

ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО

КРЕАТИВНІСТЬ, КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ, ЕКОСИСТЕМА

**Навчальний посібник для вищих навчальних
закладів**

**За редакцією доктора економічних наук,
професора *Ю.М.Бажала***

**Київ
Університетське видавництво
ПУЛЬСАРИ
2015**

УДК 330.341.1(075.8)

ББК 65.01я73

I-66

Авторський колектив:

Ю. Бажал (передмова, гл. 13); І. Бакушевич (гл. 14); У. Венесаар (гл. 1, 3.1, 3.2); Т. Гораєва (гл. 12); Г. Григор'єв (гл. 15); О. Гуменна (гл. 7); Н. Іванова (гл. 2, 3.3); К. Калантарідіс (передмова, гл. 2, 3.3); О. Косенко (гл. 11.3, 11.4); С. Кречко (гл. 12); О. Мельников (гл. 6); Р. Нестеренко (гл. 8, гл. 9, гл. 10, 11.1, 11.2); О. Опекун (гл. 12); П. Перерва (гл. 8, гл. 9, 11.2, 11.4); К. Пічик (гл. 4); О. Савченко (гл. 1, 3.1, 3.2, гл. 8, гл. 10, 11.1); С. Слава (гл. 2, 3.3); Н. Чала (гл. 5)

Authors:

I. Bazhal (foreword; Ch. 13); I. Bakushevych (Ch. 14); U. Venesaar (Ch. 1, 3.1, 3.2); T. Goraeva (Ch. 12); H. Hryhoriev (Ch. 15); O. Gumenna (Ch. 7); N. Ivanova (Ch. 2, 3.3); C. Kalantaridis (foreword; Ch. 2, 3.3); O. Kosenko (11.3, 11.4); S. Krachko (Ch. 12); O. Melnikov (Ch. 6); R. Nesterenko (Ch. 8, Ch. 9, Ch. 10, 11.1, 11.2); A. Opekun (Ch. 12); P. Pererva (Ch. 8, Ch. 9, 11.2; 11.4); K. Pichyk (Ch. 4); O. Savchenko (Ch. 1, 3.1, 3.2, Ch. 8, Ch. 10, 11.1), S. Slava (Ch. 2, 3.3), N. Chala (Ch. 5)

Навчальний посібник підготовлено колективом авторів — учасників міжнародного проекту ТЕМПУС IV–5 «Інноваційні лабораторії: використання відкритих інноваційних навчальних платформ та дослідницької діяльності у підприємницькій освіті з метою посилення участі та інноваційного потенціалу університетів у постсоціалістичних суспільствах». У посібнику міститься матеріал для вивчення ключових компонентів сучасного інноваційного підприємництва: методів стимулювання та практичного застосування креативного мислення, інноваційного менеджменту підприємства, управління інтелектуальною власністю та формуванням сучасної інноваційної екосистеми. Для студентів і викладачів вищих навчальних закладів, а також підприємців-інноваторів.

The handbook is prepared by a team of authors who are participants of the international TEMPUS IV–5 Project «Innovation Laboratories: using an open innovation learning platform & action research in enterprise education in order to enhance the engagement & innovative capabilities of Universities in post-socialist societies». The handbook contains materials for studying of key components of modern innovative entrepreneurship: methods to stimulate and practical applications of creative thinking, innovation management in enterprise, management of intellectual property and formation of the modern innovation ecosystem. For students and teachers of Universities, and for entrepreneurs-innovators.

Рецензенти:

*Г. Андросук, канд. екон. наук, проф.,
І. Бураковський, д-р екон. наук, проф.,
В. Россоха, д-р екон. наук, проф.*

Рекомендовано до друку Ухвалою Вченої ради Національного університету “Кієво-Могилянська академія” від 25 грудня 2014 року, протокол № 20 (засідання 33, п. 4)

ISBN 978-617-615-047-3

© Автори, 2015
© Мішук Л. В., художнє оформлення, 2015
© Університетське видавництво
ПУЛЬСАРИ, 2015

До читача*

Dear academic colleague, student & business practitioner!

This textbook is one of the outcomes of an EU funded TEMPUS project aiming to bring university students and academics together with enterprises in order to facilitate innovation in Ukraine and Belarus. The project ran between October 2012 and February 2015 and created a (virtual) space for collaboration, embedded collaboration opportunities in curricula and developed teaching material to support these activities. We piloted our outputs twice across five universities, involving a total of some 600 students. Our students provided solutions to the problems of enterprises. These positive outcomes for both students and enterprises and can be accessed in the project's webpages (www.innolabs.org).

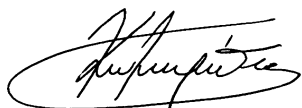
This book should form the core of a modern and relevant curriculum on innovation in Ukraine and Belarus. It covers four main thematic areas that we, the academics involved in the study, believe that are of critical importance for innovation management education. These themes are: i) innovative entrepreneurship as a creative process (focusing in the early stages of innovative action); ii) the management of innovation within enterprises; iii) considerations around the management of intellectual property; and iv) the formation of an innovation ecosystem (placing the innovative enterprise within a wider socio-economic context). Altogether there are fifteen chapters in this textbook authored by senior academics in Ukraine, Belarus, Estonia and the UK. The textbook is available both in Ukrainian and Russian and is accompanied by support material that is freely accessible at our website www.innolabs.org. Together they constitute resources that could be widely used by academics in many universities in these two post-socialist countries.

We hope that you will find this collection of use and that you will use it extensively in your practice. We would appreciate it if, when using our textbook and support material, you referenced it as below:

Інноваційне підприємництво: креативність, комерціалізація, екосистема : Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / авт. кол. : Ю. М. Бажал, І. В. Бакушевич У. Венесаар та ін. / за ред. д-ра екон. наук проф. Ю. М. Бажала. — К. : Унів. вид-во ПУЛЬСАРИ, 2015. — 280 с.

[*Innovation entrepreneurship : creativity, commercialization, ecosystem : Handbook / Edited by Iurii Bazhal. — Kyiv : University Publishing House PULSARY, 2015. — 280 p. (in Ukrainian)]*

Kind regards



Christos Kalantaridis
Professor of Entrepreneurship and Innovation
Director of the Bradford Research in Innovation
Technology and Entrepreneurship Lab, University of
Bradford, Editor of the European Journal of Innovation
Management

* Переклад див. на с. 6.

Шановні колеги-викладачі, студенти та бізнесмени!

Цей навчальний посібник є одним з результатів фінансованого ЄС проекту програми ТЕМПУС, який покликаний з'єднати університетських студентів і викладачів з підприємствами для сприяння інноваціям в Україні та Білорусі. Цей проект виконувався з жовтня 2012 до лютого 2015 року і створив (віртуальний) простір для співробітництва, спеціальні можливості для співробітництва в процесах формування змісту навчальних програм та розроблення навчальних матеріалів з метою підтримки інноваційної активності. Ми здійснили два пілотні експерименти у п'яти університетах, в яких узяли участь близько 600 студентів. Вони пропонували ідеї для вирішення проблем реальних підприємств. З позитивними результатами, як для студентів, так і для підприємств, можна ознайомитись на веб-сайті проекту (www.innolabs.org).

Ця книга покликана сформувати основу для створення сучасних навчальних програм, присвячених інноваціям в Україні та Білорусі. Вона розкриває чотири головні тематичні сфери, які ми, викладачі, вважаємо критично важливими для навчання інноваційному менеджменту. До таких тематик відносяться: 1) інноваційне підприємництво як креативний процес (з фокусуванням на ранніх стадіях інноваційної діяльності); 2) управління інноваціями на підприємстві; 3) проблеми управління інтелектуальною власністю; 4) формування інноваційної екосистеми (розуміння місця інновативного підприємства у широкому соціально-економічному контексті). Ці тематичні розділи у цьому навчальному посібнику об'єднують п'ятнадцять глав, які написані провідними ученими з України, Білорусі, Естонії та Великобританії. Ця книга видана окремо українською і російською мовами, вона також доповнюється відповідними матеріалами, які знаходяться у відкритому доступі на нашому веб-сайті www.innolabs.org. Разом це формує навчальні ресурси, які можуть бути плідно використані викладачами багатьох університетів названих двох постсоціалістичних країн.

Сподіваємось, що ви широко використовуватимете цю колекцію у вашій практиці. Ми також будемо вдячні, коли під час використання нашого навчального посібника і супровідних матеріалів ви робитимете посилання за нижченаведеним описом:

Інноваційне підприємництво : креативність, комерціалізація, екосистема : навчальний посібник для вищих навчальних закладів / авт. кол. : Ю. М. Бажал, І. В. Бакушевич, У. Венесаар та ін. / за ред. д-ра екон. наук, проф. Ю. М. Бажала. — К. : Унів. вид-во ПУЛЬСАРИ, 2015. — 280 с.

[*Innovation entrepreneurship : creativity, commercialization, ecosystem : Handbook / Edited by Iurii Bazhal. — Kyiv : University Publishing House PULSARY, 2015. — 280 P. (in Ukrainian)*]

З найкращими побажаннями

Крістос Калантарідіс

Професор підприємництва та інновацій
Директор Бредфордської лабораторії досліджень
інноваційних технологій і підприємництва,
Університет м. Бредфорд (Великобританія)
Редактор «Європейського журналу інноваційного
менеджменту»

ЗМІСТ

Передмова	11
Розділ I. Інноваційне підприємництво як креативний процес	13
Глава 1. Креативність у інноваційному підприємстві	13
1.1. Стратегія креативності: підприємницький аспект	13
1.2. Сутність креативного менеджменту	18
1.3. Інноваційні аспекти креативного менеджменту	22
1.4. Управління креативністю на підприємстві	25
Запитання до обговорення	27
Практичні завдання	27
Рекомендована література	28
Глава 2. Креативне інноваційне мислення як нова фахова компетенція	29
2.1. Визначення креативності та креативного мислення	29
2.2. Креативні особистості: природа й тестування	34
2.3. Як знайти, оцінити і впровадити ідею (техніки креативного мислення та генерування інновацій)	37
Запитання до обговорення	41
Практичні завдання	42
2.4. Креативність у бізнесовому контексті, рецепти успіху	43
Запитання до обговорення	53
Практичні завдання	53
Рекомендована література	54
Глава 3. Евристичні методи пошуку інноваційних ідей	57
3.1. Креативність як основа інноваційних рішень	57
3.2. Методи активізації творчого інноваційного мислення	59
3.3. Ділові ігри з використанням евристичних методів	64
Рекомендована література	66
Розділ II. Управління інноваційним процесом на підприємстві	67
Глава 4. Маркетинг інновацій	67
4.1. Визначення та різновиди інновацій	67
4.2. Поведінка споживача інноваційної продукції	70
4.3. Інноваційні проекти: організація та управління	75
4.4. Методика розроблення нового товару	79
КЕЙС: Аналіз вендингового ринку	88
Запитання до обговорення	89
Практичні завдання	90
Рекомендована література	91
Глава 5. Інноваційна політика підприємства: реінжиніринг бізнес-процесів	92
5.1. Інноваційна політика підприємства: процесний підхід	92
5.2. Моделювання бізнес-процесів в організації	95
5.3. Аналіз та оптимізація бізнес-процесів	98
КЕЙС: Інструменти виявлення проблем на підприємстві — побудова дерева проблем	102
Питання до обговорення	103
Практичні завдання	103
Рекомендована література	108

Глава 6. Дифузія інновацій	110
6.1. Сутність і канали дифузії інновацій	110
6.2. Крива дифузії і категорії споживачів інновацій	112
6.3. Моделі дифузії інновацій	114
6.4. Чинники успішності дифузії інновацій	116
Практичний приклад: Клавіатура QWERTY	117
Додаток 1. Логістична крива	120
Додаток 2. Модель Басса	121
Запитання до обговорення	123
Рекомендована література	125
Глава 7. Інноваційний маркетинг	126
7.1. Значення інноваційного маркетингу для підприємства	126
7.2. Різновиди інноваційного маркетингу	131
7.3. Інноваційні технології маркетингу	135
7.4. Інноваційні підходи в маркетинговому менеджменті	139
Запитання до обговорення	143
Практичні завдання	143
Рекомендована література	144
Розділ III. Керування інтелектуальною власністю в інноваційному підприємстві	146
Глава 8. Економіка інтелектуальної власності	146
8.1. Креативна та економічна природа інтелектуальної власності	146
8.2. Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності	149
8.3. Міжнародна система інтелектуальної власності	153
Запитання до обговорення	156
Практичні завдання	157
Рекомендована література	158
Глава 9. Управління інтелектуальною власністю на етапі розробки інноваційної продукції	159
9.1. Основні поняття і принципи управління інтелектуальною власністю	159
9.2. Життєвий цикл об'єкта права ІВ і етапи розробки інноваційної продукції	164
9.3. Кількісна оцінка факторів відстеження ризиків	170
9.4. Порівняльна оцінка ефективності інвестиційних проектів	173
Запитання до обговорення	176
Практичні завдання	176
Рекомендована література	177
Глава 10. Оцінювання вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності	179
10.1. Основні підходи та методи оцінювання прав на об'єкти інтелектуальної власності	179
10.2. Послідовність оцінювання прав на об'єкти інтелектуальної власності	182
10.3. Особливості оцінювання прав на окремі об'єкти інтелектуальної власності	184
Запитання до обговорення	192
Практичні завдання	193
Рекомендована література	194
Глава 11. Управління інтелектуальною власністю при комерціалізації інновацій ...	195
11.1. Інноваційні стратегії підприємства при комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності	195
11.2. Формування на підприємстві портфеля об'єктів права інтелектуальної власності на інновацію	198

11.3. Введення в господарський обіг об'єктів права інтелектуальної власності на інновацію	200
11.4. Обґрунтування доцільності та способу правової охорони інтелектуальної власності	203
11.3. Введення в господарський обіг об'єктів права інтелектуальної власності на інновацію	200
11.4. Обґрунтування доцільності та способу правової охорони інтелектуальної власності	203
Запитання до обговорення	206
Практичні завдання	206
Рекомендована література	208
Розділ IV. Формування екосистеми інноваційного підприємництва	210
Глава 12. Методологічний генезис категорії «інноваційна екосистема»	210
12.1. Системний підхід до інноваційної діяльності	210
12.2. Просторовий та еволюційний підходи	212
12.3. Поняття інноваційної екосистеми	215
12.4. Фактори розвитку регіональної інноваційної екосистеми	220
12.5. «Відкриті інновації» в моделі функціонування регіональної інноваційної екосистеми	222
Запитання до обговорення	225
Ділові ігри	226
Рекомендована література	227
Глава 13. Нова роль університетів у інноваційному підприємстві	230
13.1. Від «лінійної» до «кооперативної» моделі інноваційного циклу	230
13.2. Від моделей університету I і II до моделі «підприємницького університету»	235
13.3. Оцінювання економічної ефективності нової підприємницької моделі університету	241
Запитання до обговорення	246
Рекомендована література	247
Глава 14. Інноваційний кластер як нова складова регіональних екосистем (на прикладі західного регіону України)	249
14.1. Чинники формування інноваційних кластерів	249
14.2. Розвиток кластерних ініціатив в областях західного регіону України	250
14.3. Аналіз галузевої спеціалізації західних областей України	252
14.4. Синергія кластерів в умовах глобалізації економіки	255
Запитання для обговорення	258
Рекомендована література	259
Глава 15. Глобальна підприємницька екосистема в умовах відкритості інновацій	260
15.1. Передумови формування глобальної інноваційної екосистеми	260
15.2. Інноваційний меркантилізм XXI століття	262
15.3. Проблеми інноваційного розвитку країн третього світу	263
15.4. Тренди глобального інноваційного розриву	264
Запитання до обговорення	264
Практичні завдання	265
Моделююча ділова гра INNOBALL	270
Рекомендована література	274
Автори навчального посібника	275

BRIEF TABLE OF CONTENTS

SECTION I. Innovative entrepreneurship as a creative process	13
Chapter 1. Creativity in innovative entrepreneurship	13
Chapter 2. Creative innovation thinking as a new professional competence	29
Chapter 3. Heuristic methods to search innovation ideas	57
SECTION II. Management of innovation processes in the enterprise	67
Chapter 4. Marketing of Innovations	67
Chapter 5. Innovation policy of enterprise: reengineering of business processes	92
Chapter 6. The diffusion of innovation	110
Chapter 7. Innovative Marketing	126
SECTION III. Management of intellectual property in innovative entrepreneurship	146
Chapter 8. Economics of intellectual property	146
Chapter 9. Management of intellectual property on stage of development of innovation products	159
Chapter 10. Valuation of intellectual property objects	179
Chapter 11. Managing of intellectual property during commercialization of innovations	195
SECTION IV. Formation of the innovation entrepreneurship ecosystem	210
Chapter 12. Methodological genesis of the «innovation ecosystem» category	210
Chapter 13. The new role of Universities in innovation entrepreneurship	230
Chapter 14. Innovation cluster as new component of regional ecosystems (case of Western Ukraine)	249
Chapter 15. Global entrepreneurial ecosystem in open innovations environment	260

Передмова

Розвиток підприємництва протягом останніх десятиріч дедалі більше ставав інноваційним. Особливо масштабно це відбувалось в успішних країнах, де інноваційні процеси комплексно поширились на всі сфери діяльності. Інновації стали основним фактором створення доданої вартості, підвищення продуктивності та економічного зростання. У зв'язку з цим виникла гостра потреба у науковому та методичному забезпеченні управлінських дій щодо стимулювання креативності, що народжує нові науково-технологічні досягнення, які через стадію комерціалізації стають, власне, інноваціями. Тому сьогодні запровадження спеціальних навчальних курсів, присвячених розвитку інноваційного підприємництва, набуває особливої актуальності. Все більше політиків і практиків усвідомлюють, що тільки інновації можуть забезпечити довготривале економічне процвітання окремих країн, бізнесових структур, університетів. Набуває дедалі більшого поширення концептуальна візія, що у ХХІ столітті вирішальне значення для підприємницького успіху мають не стільки управлінські алгоритми ефективного розподілу наявних ресурсів, скільки моделі створення принципово нових знань, нових ресурсів, товарів і послуг.

Управлінський виклик підприємництву, який формує ця візія, можна представити відомим алогізмом Йозефа Шумпетера: «Скільки треба удосконалювати виробництво диліжансів, щоби з'явився паровоз?» Ясно, що неможливо забезпечити виникнення парового двигуна, постійно модернізуючи гужовий транспорт. Цією метафорою передається головна місія сучасного інноваційного менеджменту: на перший план висувається необхідність трансформації не тільки традиційних виробничих структур, скільки генерація потоку технологічних, продуктових і організаційних інновацій. Передовий міжнародний досвід також засвідчив, що найбільшу ефективність на цих теренах досягають тоді, коли всі стадії інноваційного циклу продукції, а також всі зацікавлені суб'єкти (стекхолдери), знаходяться у тісній органічній взаємодії. Це привело до формування моделі управління, яка отримала назву інноваційної екосистеми, де створюються прямі та зворотні кооперативні зв'язки між підприємствами, науковими установами, університетами і державними органами влади.

Посібник спрямований на представлення провідних наукових доробок та методичного практичного матеріалу для вивчення ключових компонентів сучасної комплексної системи інноваційного підприємництва: методів стимулювання та практичного застосування креативного мислення, інноваційного менеджменту підприємства, управління інтелектуальною власністю та формуванням сучасної інноваційної екосистеми. Практичне використання посібника розраховано не тільки на традиційну студентську аудиторію відповідних спеціальностей і відповідне удосконалення навчальних програм в університетах, максимально наближаючи вищу освіту до сучасних потреб активізації інноваційної діяльності, а й на програми підвищення кваліфікації представників підприємств, наукових установ, державних службовців у контексті формування сучасних компетенцій діяльності у «знаньєвому трикутнику»: університети – підприємства – держава, включаючи розбудову інституційних та організаційних форм інтеграції науки з виробництвом для створення, впровадження та поширення інновацій. Навчаль-

ний посібник також включає матеріал для самостійної роботи студентів і підприємців, контрольні питання та списки рекомендованої літератури, практичні завдання, кейси і моделюючи ділові ігри, ресурси Інтернет.

Колектив авторів цієї книги сформувався з викладачів провідних університетів України, Білорусі, Естонії та Великобританії, які стали партнерами в межах Європейської програми TEMPUS, виконуючи міжнародний проект «Інноваційні лабораторії: використання відкритих інноваційних навчальних платформ та дослідницької діяльності в освіті для підприємств з метою розширення участі та інноваційного потенціалу університетів у постсоціалістичних суспільствах» (ІННОЛАБ). В рамках цього проекту були створені інноваційні лабораторії, покликані, використовуючи провідний міжнародний досвід і навчально-організаційні технології, стати інноваційними навчальними платформами для органічного поєднання в Україні та Білорусі університетської науки та комерційних інтересів бізнесових структур на ранніх стадіях інноваційного процесу для формування проривних наукових ідей, виконання на цій базі реальних науково-технологічних розробок, сприяння їхній комерціалізації, зокрема в міжнародному вимірі. Відповідним навчальним програмам в університетах і тренінговим курсам для підприємців і державних службовців призначено цей навчальний посібник.

Структурно матеріал посібника представлено чотирма розділами, які містять п'ятнадцять глав. Розділи віддзеркалюють логіку управління інноваційним циклом відповідно до його етапів: генерація нових ідей для вирішення проблем і досягнення стратегічних завдань підприємництва, форми та інструменти інноваційного менеджменту на підприємстві, принципи, організаційні механізми та управлінські дії щодо захисту прав на інноваційні об'єкти інтелектуальної власності в процесі їхньої комерціалізації, канали і методи подальшої дифузії інновацій. У навчальному посібнику представлені найновіші концептуальні підходи до управління інноваційними процесами, які пов'язані з розробленням теорії та практики формування державою спеціальної інноваційної екосистеми, із запровадженням нової моделі взаємовідносин між наукою, освітою і бізнесом, з розвитком нових просторових систем управління — інноваційних регіональних кластерів та глобальних підприємницьких екосистем для відкритих інновацій.

Навчальний посібник написали: *Ю. Бажал* — передмова, глава 13; *І. Бакушевич* — гл. 14; *У. Венесаар* — гл. 1, 3.1, 3.2; *Т. Гораєва* — гл. 12; *Г. Григор'єв* — гл. 15; *О. Гуменна* — гл. 7; *Н. Іванова* — гл. 2, 3.3; *К. Калантарідіс* — передмова, гл. 2, 3.3; *О. Косенко* — 11.3, 11.4; *С. Кречко* — гл. 12; *О. Мельников* — гл. 6; *Р. Нестеренко* гл. 8, гл. 9, гл. 10, 11.1, 11.2; *О. Опекун* — гл. 12; *П. Перерва* — гл. 8, гл. 9, 11.2, 11.4; *К. Пічик* — гл. 4; *О. Савченко* — гл. 1, гл. 8, гл. 10, 3.1, 3.2, 11.1; *С. Слава* — гл. 2, 3.3; *Н. Чала* — гл. 5.

Авторський колектив висловлює подяку Європейській Комісії за фінансову підтримку проекту TEMPUS-ІННОЛАБ, в рамках якого був підготовлений і виданий цей навчальний посібник.

Розділ І.

Інноваційне підприємництво як креативний процес

Глава 1. Креативність у інноваційному підприємництві

1.1. Стратегія креативності: підприємницький аспект

Поряд із такими ресурсами, як земля, робоча сила і капітал інформаційний та інтелектуальний ресурс виступають як найцінніший економічний ресурс. Пошук факторів, які є ключовими у швидкому інноваційному розвитку країн, регіонів, галузей і підприємств, у наш час актуалізується. *Креативність* стає основним джерелом економічної цінності. Це приводить до необхідності застосування і розвитку креативного мислення та менеджменту для підвищення ефективності підприємницького сектора.

Підприємництво як різновид діяльності є різновидом господарської (економічної) творчості, в якому розкривається його сутність. Процес творчості в сфері підприємництва пов'язаний із постійною динамікою та коректуванням цілей, пошуком оптимальних варіантів їх досягнення, оцінкою співвідношення цілей, засобів і результатів творчої діяльності.

Під *підприємницькою командою* розуміють об'єднання людей, які мають певну частку у власності підприємства, беруть активну участь у його управлінні та мають загальний підприємницький інтерес. Підприємницька команда прагне реалізувати свій творчий потенціал, оскільки існує пряма фінансова зацікавленість кожного члена цієї команди в результатах праці.

Індивідуальний творчий потенціал відноситься до конкретної людини і визначає її індивідуальну цінність для підприємницької структури.

Груповий творчий потенціал — це потенціал, сформований певним колективом людей, і його цінність набуває колективного характеру.

Важливою властивістю групового творчого потенціалу є принцип синергії, завдяки якому за певних умов творчий потенціал групи (підприємницької команди) може перевищувати суму творчих потенціалів окремих учасників.

Творчий потенціал підприємницької команди — це той, який реалізується в командній взаємодії для розв'язання поставлених підприємницьких завдань.

Під час розроблення стратегії розвитку *творчого потенціалу підприємницької структури* слід виходити з факту, що кожен елемент цієї структури, виконуючи ту чи іншу підприємницьку функцію, є важливою ланкою в процесі діяльності підприємства. За такого підходу сутнісні ознаки підприємця як окремої особистості переносяться на сукупного підприємця, який може бути представлений:

- 1) власниками підприємства, що визначають стратегію поведінки підприємства на ринку;
- 2) найманими працівниками, кожен з яких виконує свою функцію і бере участь у виробленні підприємницьких рішень.

Особливості підприємницької творчості представлено в таблиці.

Таблиця

Специфічні особливості підприємницької творчості

Особливості	Зміст
Специфічне походження	Усвідомлена потреба зміни і вдосконалення підприємницького середовища та (або) свого внутрішнього світу
Багатогранна основа	Високий рівень професійної компетентності, широка галузь знань, підприємницький стиль мислення, духовність, етичні орієнтири та етичні обмежувачі
Усвідомлена творча спрямованість (первинний ефект)	Створення матеріальних і духовних цінностей, що дозволяють задовольнити суспільні потреби
Своєрідний механізм реалізації	Нестандартність підприємницьких творчих рішень, що приймаються, в основі яких лежить постійна динаміка і коректування цілей, пошук оптимальних варіантів їх досягнення, оцінка співвідношення цілей, засобів і результатів творчої підприємницької діяльності
Перетворююча роль	Зміна зовнішнього і внутрішнього світу підприємця
Наявність вторинного ефекту	Розвиток творчих процесів у всій підприємницькій структурі та здійснення продуктивної творчої взаємодії між членами підприємницької структури

Сукупний підприємець виступає в ролі єдиного універсального працівника, який виконує підприємницькі функції. Творчий колектив у такому разі виступає як сукупний працівник, для якого творчість є найважливішою складовою діяльності. Творчість стає стрижнем у колективній роботі сукупного підприємця, мотиватором і спонукальною силою, яка викликає інтерес працівника до того, що він робить. Йдеться про поділ і кооперацію не звичайного, а творчого типу праці всередині підприємницької структури. І відбувається воно у формі творчої (креативної) взаємодії. В сучасних умовах інноваційні ідеї перестали бути індивідуальними, а стали результатом діяльності груп діяльності фахівців.

Виявлення взаємозв'язку творчої та інноваційної діяльності в підприємстві дозволило визначити нову місію підприємця.

Вона виражається в активізації, розвитку і позитивній спрямованості процесів, що відбуваються в цій системі, за допомогою реалізації його творчих ідей у підприємницьких інноваціях. Лише тоді, коли творча ідея набуває певних форм у підприємницькому рішенні, а це можливо в конкретній інновації, можна говорити про результативність і продуктивність творчості в підприємництві. Вона є продуктивною за умови її орієнтації на подальші практичні дії, що забезпечують економічне зростання і прогрес.

Тільки творчість, втілена в інновацію, дозволяє перейти бізнесу з одного ступеня розвитку в інший, вищий, забезпечуючи його новий якісний стан і, відповідно, рух вперед.

В управлінні розвитком творчого потенціалу підприємницьких структур слід виходити з того, що творчий потенціал є не тільки інтегруючою властивістю особистості підприємця, а й підприємницької команди.

Доцільно виділити три рівні творчого потенціалу підприємницької структури:

- 1) творчий потенціал підприємця;
- 2) творчий потенціал підприємницької команди;
- 3) творчий потенціал всієї підприємницької структури.

Розроблення підприємцем стратегії розвитку бізнесу є самостійним творчим завданням. Цей процес передбачає мобілізацію співробітників на досягнення спільної мети, розвиток творчого процесу, самостійності та зацікавленості їх у результаті.

Творчий потенціал підприємця виражається в сукупності його особистих якостей, здібностей і набутого досвіду, в умінні інтегрувати ці якості в процесі активізації та здійснення творчого процесу, орієнтованого на досягнення підприємницьких цілей, і, як наслідок, до самореалізації та саморозвитку.

Модель творчого потенціалу підприємця (ТПП) можна представити так:

$$\text{ТПП} = f(\text{ФС}; \text{СС}; \text{ДЕС}; \text{ЗТМ}; \text{ПЗ}; \text{ЖД}; \text{ДСПД}; \text{СА}; \text{І}), \quad (1)$$

де ФС — фізіологічна складова; СС — соціальна складова; ДЕС — духовно-етична складова; ЗТМ — здатність творчо мислити; ПЗ — професійні знання, уміння і навички; ЖД — життєвий досвід; ДСПД — досвід у сфері підприємницької діяльності; СА — ступінь активності; І — інтуїція.

Творчий потенціал підприємця формується і розвивається в рамках соціально-економічної системи відкритого типу, що складається із взаємопов'язаних елементів, які створюють умови й активно сприяють формуванню та розвитку творчого потенціалу підприємця. Поведінка цієї системи визначається особистою мотивацією, а також мотивацією, яку формують фактори зовнішнього середовища. Важливою умовою ефективного функціонування системи є її цілеспрямованість, тобто вплив

кожного елемента системи на формування та розвиток творчого потенціалу підприємця. Ця умова має не випадковий, а цілеспрямований характер.

Силу мотивації підприємця за формулою (1) визначають як співвідношення суми значень факторів, що сприяють досягненню цієї мети, помножених на питому вагу кожного фактора, і суми значень факторів, що перешкоджають йому, також помножених на питому вагу кожного протидіючого фактора.

$$F = \frac{M_1 \cdot v_1 + M_2 \cdot v_2 + \dots + M_n \cdot v_n}{P_1 \cdot c_1 + P_2 \cdot c_2 + \dots + P_m \cdot c_m}, \quad (2)$$

де F — сила мотивації до досягнення підприємцем певної мети; $M_1 \dots M_n$ — значення факторів, що сприяють досягненню підприємцем поставленої мети (оцінюються дослідником за бальною шкалою); $P_1 \dots P_m$ — значення факторів, що перешкоджають здійсненню підприємцем поставленої мети (оцінюються дослідником за бальною шкалою); $v_1 \dots v_n$ — питома вага мотивуючих факторів; $c_1 \dots c_m$ — питома вага протидіючих факторів.

Слід зазначити, що не тільки наявність творчого потенціалу в окремого підприємця має значення, а й творчий потенціал підприємницької команди.

Водночас однією з причин виникнення конфліктів на підприємстві є інновації. Оригінальні, по-новому сформульовані думки відрізняються від звичок, що укорінилися, застиглих традицій — від звичної практики. Нова думка часто зустрічає опір, навіть ворожу реакцію, і це об'єктивний фактор. Навіть у разі успіху інновація супроводжується конфліктами.

У виробничій сфері поява нової ідеї часто веде до знецінення праці не тільки окремих осіб, а й цілих груп. Причиною конфлікту між новатором і його колегами, адміністрацією може бути прихильність до наявних цінностей, консерватизм.

Можливою причиною конфлікту стає система мотивації і зацікавленості, за якої вигода для новатора суперечить (реально або надумано) інтересам бізнесу.

Саме в результаті традиційно негативного сприйняття конфліктів (перший підхід) суспільний клімат не сприяє поширенню інноваційної діяльності, навіть виправданої з економічного погляду, і часто гальмує її.

Креативність є основною передумовою для створення інновацій.

Креативна діяльність приводить до створення нових знань і перетворення їх на товари та послуги до виникнення купівельного попиту.

Слід підкреслити необхідність творчого підходу в усіх сферах діяльності підприємства. Деякі наукові концепції, не вказуючи прямо на креативність, мають на увазі саме це. Парадигма стратегічного успіху

I. Ансоффа має п'ять ключових положень, кожне з яких представляє творче завдання:

- 1) пошук власної формули успіху;
- 2) визначення рівня мінливості зовнішнього середовища;
- 3) забезпечення відповідності стратегії цьому рівню;
- 4) оптимізація ступеня агресивності стратегії мінливості зовнішнього середовища;
- 5) оптимізація менеджменту і ключових характеристик персоналу (когнітивні, психологічні, соціальні й антропологічні).

Креативний менеджмент є процесом створення нової системи знань, умінь і навичок. За своїм змістом він близький до інноваційного і відрізняється від нього лише тим, що розглядає об'єкт (інтелектуальний продукт) з боку його структури.

Деякі типи організацій визначаються як креативні. Так, агентство креативних маркетингових технологій «Креон» пропонує такі власні розробки: «Креатив-маркетинг», «Креатив-брендинг» та управління іміджем компанії «Креатив». Це група компаній, що спеціалізуються в галузі організаційно-управлінського консалтингу, web-дизайну, маркетингу, реклами, PR, пов'язаних із консультаційно-інформаційними сервісами. Вона має спільну ідеологію і систему гнучкого управління на основі проектно-модульного принципу організації ресурсів.

Креативна діяльність може бути розділена на дві складові: вибірко-вий творчий пошук і практична діяльність. *Вибірковий творчий пошук* спрямований на отримання нового знання, практично орієнтованого на проблеми підприємства. Джерелами отримання нового знання є індивідуальна і групова творчість, інтелектуальні системи, стратегічні й тактичні альянси та навчання.

Креативна діяльність як практичний процес спрямована на підвищення конкурентоспроможності підприємства та якості обслуговування споживачів за рахунок освоєння нових товарів (послуг) і бізнес-процесів, максимізації можливостей і швидкості реакції на ринкові події.

Процес ухвалення рішень включає такі кроки:

- ідентифікацію проблеми та її уточнення;
- задавання пріоритетів;
- отримання можливих варіантів дій, їх оцінку;
- порівняння прогнозованих результатів при застосуванні кожного варіанта з поставленими завданнями;
- вибір варіанта, що найкраще відповідає завданням;
- зворотний зв'язок;
- коректування.

Така модель не враховує того, що обставини можуть бути нестабільними, зміни носять вибуховий характер, а недостатність і нерациональність інформації стає нормою.

Очевидно, якщо раціональність недостатня, необхідно враховувати і використовувати ірраціональні підходи: інтуїцію, досвід суперечливих рішень, складність і непередбачуваність зовнішнього середовища.

Необхідний перехід від лінійного мислення до хаотичного, компроміс між аналізом та інтуїцією. Відносно діяльності підприємства галузь творчості (креативності) виникає під час взаємодії раціонально обґрунтованих рішень з ірраціональним зовнішнім середовищем.

Як показує історичний досвід, протягом багатьох століть людина за допомогою технічних засобів нарощувала свій фізичний капітал, що визначало і характер еволюції зміни економічних систем (від аграрної до постіндустріальної). І тільки в середині, а точніше, в останній чверті XX сторіччя людина зуміла різко підвищити технічні можливості нарощування своїх інтелектуальних можливостей. Сьогодні будь-яка виробнича система розглядається як соціально-технічна. Можна стверджувати, що саме креативний (творчий) бік формування цивілізації найбільше впливає на всю історію технічного, економічного і соціального розвитку людства. Це підтверджується і результатами досліджень, проведених останніми роками. Періоди, які деякі вчені назвали аграрним та індустріальним (перша і друга хвилі змін за Е. і Х. Тоффлерами), вирішували, головне, завдання нарощування можливостей фізичної складової людського капіталу (потенціалу). «Символ Першої хвилі — мотика, Другої — конвеєр, Третьої — комп'ютер».

Всі «хвилі» технічних, економічних і соціальних перетворень в організації (як і в суспільстві загалом) залежать від:

- рівня інтелектуально-творчого потенціалу особистості;
- прийнятої системи управління інтелектуально-творчими можливостями з перетворення інтелектуального капіталу (потенціалу) особистості на інтелектуальний ресурс організації;
- рівня «інтелектуалізації» засобів виробництва і знарядь праці або інтелектуально-технічної озброєності організації.

Останній пункт відображає, яку саме складову діяльності людини (фізичну або інтелектуальну) і якою мірою здатні підсилити (або навіть замінити) технічні засоби, що використовуються.

1.2. Сутність креативного менеджменту

Креативний менеджмент нині вже виявив себе як реальна галузь знань. Більше того, він стає загальноновизнаним напрямом науки, як в теоретичному, так і в практичному плані. Слід зазначити, що деякі західні вчені розглядають креативний менеджмент у тісному взаємозв'язку з інноваційним менеджментом, оскільки предметом його вивчення є джерела інновацій, методи генерування інноваційних ідей, загальні умови для здійс-

снення інновацій. Такий підхід обґрунтовується тим, що ці два напрями мають один об'єкт для вивчення, тільки підходять до нього по-різному. Інноваційний менеджмент вивчає зовнішнє середовище цього об'єкта, загальні умови для його розвитку, перешкоди, які можуть виникнути у разі впровадження інновацій, а креативний менеджмент досліджує безпосередньо внутрішню компоненту, сам процес створення такого об'єкта. Слід зазначити, що креативний менеджмент у буквальному сенсі «творчий, утворюючий» передбачає управління творчим колективом, а евристичний спрямований на всебічне розкриття творчих здібностей особистості.

Питання креативного мислення представлено в інших розділах нашої книги. Предметом нашого вивчення будуть сфери креативного й евристичного менеджменту.

Креативний менеджмент тісно пов'язаний із розвитком таких напрямів менеджменту як управління персоналом, стратегічний менеджмент, інноватика, самоменеджмент, організаційна культура підприємства, маркетинг інновацій.

Досвід показує, що використання креативно-евристичних методик у науково-технічному процесі дозволяє збільшити ефективність роботи наукових та інженерних колективів у кілька разів. На жаль, підприємства майже не застосовують таку можливість, розв'язуючи свої економічні та організаційні завдання. Розвиток креативного та евристичного менеджменту має стати однією з умов підвищення інноваційного розвитку підприємств.

У креативному менеджменті можна виділити такі основні завдання:

- оцінювання творчого потенціалу особистості — фахівця, який залучається до вирішення творчих завдань;
- підбір групи фахівців у якості самостійного «відділу креативності»;
- утворення тимчасових творчих проектних колективів;
- оцінка найдієвіших мотиваційних установок, які заохочують до застосування фахівцем своїх творчих здібностей;
- визначення евристичних методів і прийомів, які необхідно освоїти для якіснішого та оперативнішого вирішення творчих проектних завдань;
- створення можливості використання аналогій для орієнтування спонтанної активності мозку і нервової системи на вирішення запропонованого проектного завдання;
- сприяння розвитку навичок нетривіальних творчих рішень в управлінні та бізнесі;
- формування груп експертів, які оцінюють розроблені інноваційні пропозиції.

Отже, творча особистість — це не тільки художник, письменник або музикант, а людина, яка свідомо може творчо підійти до вирішення

поставленого завдання. В умовах зовнішнього середовища, які швидко змінюються, саме такий підхід може стати умовою успіху організації.

У креативному менеджменті, як і в будь-якій іншій науці, виділяють теоретичний і прикладний аспекти.

Теорія креативного менеджменту є складовою частиною теорії творчості. Остання залежно від галузі використання має багато різновидів: теорія науково-технічної творчості, теорія художньої творчості та інші. Їм відповідають напрями креативного менеджменту.

Водночас уся система менеджменту виводить креативний менеджмент на якісно новий рівень науковості, логічності та формалізованості.

Креативність розуміють як реалізацію творчої думки в традиційних сферах життєдіяльності, але нетрадиційними способами і в незвичайній формі. Секрет креативності полягає в самій методології творчості — діяльності, яка створює якісно нове, що відрізняється неповторністю та оригінальністю. Якщо людина створить щось нове, що виходить за рамки традиційного суспільного сприйняття, то це не буде сприйнято відразу. Необхідно подолати утилітарність — процес створення матеріальних та інтелектуальних цінностей відповідно до наявних технологій, усталених норм або наявних принципів. Людству знадобиться час, аби зрозуміти й оцінити подібний інтелектуальний прорив, наукове відкриття, інноваційне досягнення. Але сам результат креативу, який стає зрозумілим, традиційним, оцінюється легко та швидко. Отже, креатив — це певний конфлікт, спалах променистого мислення. Тому можна визначити інноваційну креативність як здатність особи долати утилітарність традиційних способів виробництва, соціального сприйняття свідомості, загальної поведінки з метою створення нових соціально важливих цінностей.

Створення нових напрямів наукових знань і різновидів діяльності — процес складний і неоднозначний, саме тому необхідно розглянути понятійну основу креативного менеджменту.

В галузі економіки доцільно замість терміна «творчі управлінські рішення» використовувати термін «креативні управлінські рішення».

Креативні управлінські рішення — це рішення у сфері управлінської діяльності, процес розроблення яких відрізняється творчим характером, а результати мають позитивні наслідки для колективу підприємства, його партнерів (зокрема споживачів) і суспільства загалом. Відповідно до типу мислення (раціонального, креативного й евристичного) виділяють кілька різновидів таких рішень. При цьому евристичні рішення ґрунтуються на алгоритмізованому творчому мисленні. Особливу увагу приділяють інтуїтивним рішенням — раціональним і творчим одночасно. Щодо «спалахів інтуїції», то Є. Л. Файнберг розглядає їх як інтуїційні думки та інтуїції-припущення, які належать до різних сфер неусвідомленого психічного.

Креативна діяльність є науково-практичною проблемою, яка розробляється в рамках такого досить широкого наукового напрямку як управління знаннями, які розглядаються як основний фактор інноваційного розвитку в постіндустріальній економіці. Однак управління знаннями є частиною загальної проблеми розвитку підприємства в умовах змін, що прискорюються, і викликів часто непередбачуваного майбутнього, що потребує нового мислення і типів організації. Креативна діяльність — це теорія і практика розвитку підприємства в XXI столітті.

Креативну діяльність підприємства може бути визначено як здатність отримувати вартість із інтелектуального капіталу, тобто управляти відносинами між людським капіталом (здібностями і знаннями співробітників), капіталом клієнта (рівнем взаємної інтегрованості) та організаційним капіталом (знання і культура організації), що максимізує потенціал організації в контексті створення вартості.

Системно-креативне мислення — мислення, яке активізує креативність у процесі розв'язання наявних проблем і пошуку нових можливостей.

Креативний потенціал компанії — готовність компанії до ухвалення та реалізації креативних управлінських рішень. Саме вони сприяють досягненню поставлених компанією завдань і формуванню унікальних конкурентних переваг за рахунок використання власних і додаткових ресурсів. Слід зазначити, що креативний потенціал компанії не є простою сумою креативних потенціалів її співробітників. Він характеризується синергетичним ефектом від реалізації креативного потенціалу кожного зі співробітників і залученням організаційно-економічного механізму розвитку потенціалу загалом.

Креативні ідеї, в широкому сенсі, — уявний прообраз якогось предмета, явища, принципу, який виділяє його головні та суттєві риси. На практиці використовують як поєднання власне креативних ідей, так і різних креативних технологій реклами (психологічних, частково-алгоритмізованих), вони істотно збільшують достовірність вирішення рекламних завдань.

Показники креативного менеджменту — індикатори, що визначають ступінь ефективності співробітників, які займаються висуванням і розвитком креативних ідей; фінансові показники, що характеризують результати реалізації креативних ідей, рівень їх впровадження.

Креативний процес — кілька послідовних етапів, що приводять до успіху в реалізації креативної ідеї, можливо, через значні проміжки часу. Воллес (Wallas, 1926) характеризує креативний процес такими стадіями: розуміння проблеми, підготовка до її розв'язання, осмислення, осяяння (добре відома «Еврика!»), підтримка ідеї іншими людьми.

Управління креативним потенціалом — системний аналіз креативного потенціалу компанії, планування заходів щодо реалізації та розвитку цього потенціалу, відповідний контроль та оцінювання ефективності його використання.

Концепція управління креативним потенціалом компанії базується на загальній теорії менеджменту, а саме — цілях креативного менеджменту, суб'єктах управління, його функціях і методах.

Під час розгляду суб'єктів управління, працівників підприємства та його керівників, слід акцентувати увагу на проблемі розвитку і використання їхнього творчого потенціалу в процесі розробки та ухваленні управлінських рішень, на завданнях підвищення кваліфікації співробітників. Під час впровадження в процес управління сучасних методів креативного менеджменту приділяється увага всім його компонентам: економічним, адміністративним, морально-психологічним. Важливим моментом є створення творчої атмосфери в колективі, акумулювання креативних ідей, стимулювання розвитку процесу самореалізації і самовдосконалення співробітників, їхнього особистого та колективного творчого розвитку, узгодження внутрішніх інтересів співробітників із завданнями підприємства.

1.3. Інноваційні аспекти креативного менеджменту

Сьогодні необхідність використання креативного менеджменту розглядається як один із найважливіших чинників забезпечення конкурентної переваги окремих підприємств, фірм та економіки країни загалом. Щоб функціонувати й успішно розвиватися, зайняти лідируючі позиції та утримати їх, необхідно постійно творити, створювати нові продукти та послуги, займати нові ринкові ніші, формувати вхідні дані (креативність) для інновацій. Лише завдяки такому ставленню до найважливішого нематеріального активу бізнесу — креативності — на Заході відбувся прорив до ринку нових технологій. Саме такий підхід зображено на рисунку 1.

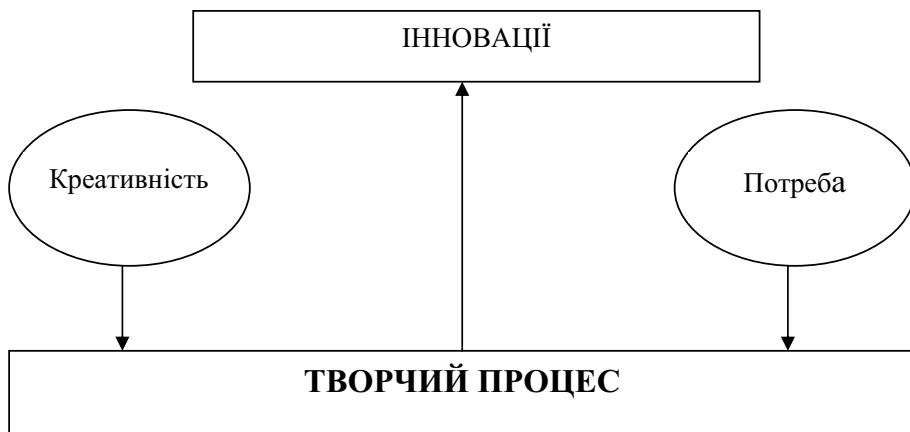


Рис. 1. Наукові дослідження в майбутньому

Вперше журнал *Business Week* ввів поняття креативної економіки в серпні 2000 року. Потім Джон Хокінс у своїй книзі з відповідною назвою «Креативна економіка» (2001) спробував простежити її вплив у світовому масштабі. Він запропонував розділити креативну економіку на 15 галузей «креативної індустрії», які включають програмування, дослідження та конструкторські розробки, а також індустрії креативного змісту, такі як кіно та музика. Ці індустрії виробляють інтелектуальну власність у вигляді патентів, авторських прав, торгових марок та оригінальних розробок. Приблизний річний дохід від цих 15 креативних галузей за 1999 рік Хокінс оцінював у 2,24 трлн доларів. Креативна економіка США лідирує у світі з великим відривом: її дохід у 960 млрд доларів перевищує 40 % від загальної суми доходів, при цьому в світових витратах на науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) США також витрачає більше ніж 40 %. Звичайно ж, креативність не є вирішенням всіх проблем, але є низка галузей, які, безумовно, вимагають творчого підходу, наприклад, створення нових технологій, поліпшення робочого клімату компанії, формування іміджу, розвиток корпоративної культури.

Прикладні аспекти креативного менеджменту насамперед пов'язують із інноваціями та нововведеннями.

Управлінню креативністю слід приділяти належну увагу, незважаючи на те, що вигоди від використання креативності можуть бути тільки в довгостроковій перспективі. А ось підвищення якості управлінських рішень та їх інтенсифікації на всіх рівнях — від загальнодержавного до конкретного робочого місця — можна добиватися вже зараз. У свою чергу, креативний менеджмент необхідний під час розробки безперервних інновацій у продуктах і послугах, реінжинірингу та модернізації, поліпшенні просування товарів на ринки, визначенні викликів і точок зростання підприємств.

Отже, вся система менеджменту вступає в нову фазу розвитку і відбувається переосмислення основ творчості.

Застосування нестандартних творчих ідей і рішень у бізнесі й управлінні є наслідком підвищення напруженості конкурентної боротьби. Вона базується на нових технологіях, сучасних маркетингових ідеях, вдосконаленні реклами, активнішому використанні нетрадиційних інструментів — москітного маркетингу, маркетингу подій і вражень. Водночас інноваційний менеджмент вимагає ще більшої кількості креативних рішень, творчих ініціатив керівників і виконавців. Слід враховувати, що креативні рішення завжди характеризуються високою мірою ризику, навіть непередбачуваністю. Звідси необхідність взаємозв'язку мистецтва і наукового підходу в управлінні.

Варто зазначити, що структурну гнучкість та інноваційний потенціал забезпечує саме креативність. Якісний креатив є однією з умов успішного просування компанії на ринку. Він здатний виділити фірму серед

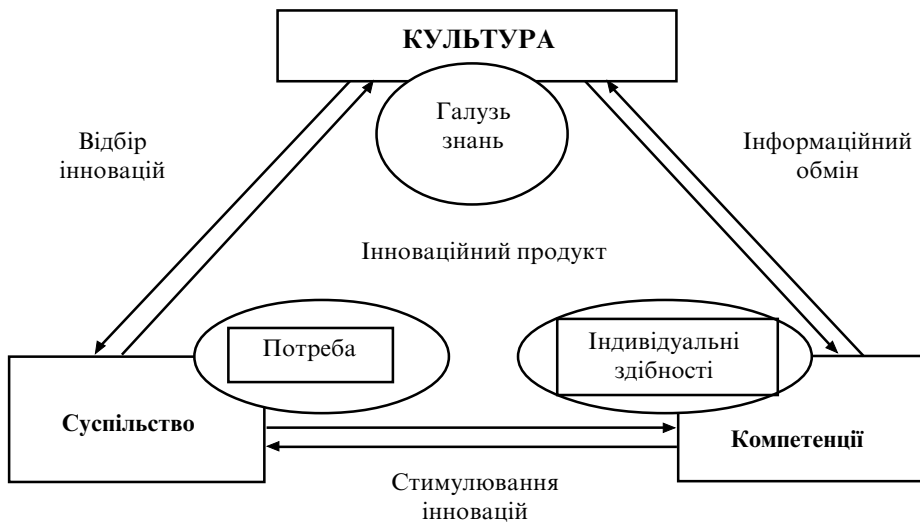


Рис. 2. Системний підхід до креативності

конкурентів, повідомити споживачу про унікальність товарної пропозиції і методично напрацьовувати капіталізацію бренду.

Системний підхід до креативності наведено на рисунку 2.

Процеси глобалізації поступово зумовлюють конкуренцію в бізнесі за креативністю торгових марок. Це пов'язано з тим, що будь-який правильно створений образ працює як сам по собі, так і концептуально. Пошук нових різновидів і форм допомагає трансформуватися компаніям у так звані інтелектуальні організації. Інтелектуальна організація повинна фокусуватися на майбутньому, яке вона хоче створити (проактивний підхід). Її ключова мета — добиватися успіху в світі швидкості та невизначеності, сприймаючи їх не як перешкоди, а як нові можливості, перетворюючи їх на свої конкурентні переваги. Кредо інтелектуальної організації: «Думай глобально, дій локально» і «Думай із майбутнього в сьогоднішній день». Невід'ємною частиною інтелектуальної організації, її «мозковим центром» є креативний ситуаційний центр (КСЦ), призначений для завдань стратегічного планування та оперативно-диспетчерського управління. Креативні ситуаційні центри дозволяють підвищити якість рішень, що сприймаються насамперед за рахунок використання системно-креативного підходу до розробки та реалізації управлінських рішень. Для ефективного управління креативом треба знати управлінські підходи і при цьому розуміти специфіку креативної діяльності. Такі складові дозволять створити ефективну креативну службу, де поява інноваційних ідей буде результатом створення атмосфери творчості, грамотно побудованого управління творчим процесом, пошуку методів і прийомів, необхідних

для вирішення творчих завдань. Водночас, необхідно пам'ятати, що творчий характер праці персоналу підприємства завжди є додатковим ризиком для власника, оскільки передбачає додаткову свободу, зниження контролю, підвищення довіри.

Отже, креативна сфера діяльності підприємств та організацій є однією з найскладніших для прогнозування і досягнення результату, визначення можливих перспектив упровадження інноваційних розробок.

1.4. Управління креативністю на підприємстві

Шукати нові нестандартні рішення і завойовувати лідерські позиції або поступитися конкурентам — ось очевидна альтернатива для підприємств, що працюють в епоху економіки знань.

Відмінності між традиційною логікою і логікою ціннісних інновацій визначають п'ять аспектів стратегії:

Галузеві стереотипи. Багато компаній сприймають умови, що склалися в галузі, як даність. Компанії-новатори незалежно від стану справ у інших представників галузі шукають несподівані, феєричні ідеї, прагнучи досягти квантового стрибка цінності.

Стратегічна домінанта. Під час побудови стратегій багато компаній орієнтуються на конкурентів, традиційна логіка приводить компанії до боротьби за збільшення частки ринку. Логіка цінових інновацій зумовлює панівне становище на ринку за допомогою гігантського цінового стрибка. Оскільки компанії-новатори не фокусують увагу на суперництві, вони здатні виокремити серед факторів конкуренції ті, які мають виняткову цінність в очах споживача.

Споживачі. Багато компаній бачать своє зростання у збереженні та розширенні клієнтської бази. Натомість щоб вишукувати відмінності в середовищі споживачів, новатори концентруються на значущих перевагах, спільних для більшості. Згідно з логікою споживчого вибору інновацій більшість людей згодна поступитися економічними вигодами на користь максималізації їх корисності за отримання значно більшої споживчої вартості.

Активи та компетенції. Багато компаній розглядають можливі стратегії через призму активів і компетенцій. Вони ставлять запитання: «Що ми можемо зробити?» Цінові новатори запитують: «А що, якщо почати з нуля?» Вони оцінюють можливості бізнесу без упередженості.

Пропозиція товарів і послуг. Як правило, конкуренція між учасниками ринку обмежена звичними рамками традиційної для галузі пропозиції товарів і послуг. Компанії-новатори часто виходять за ці рамки. Вони прагнуть запропонувати споживачеві комплексне вирішення проблем, намагаючись усунути незручності, з якими йому раніше доводилося миритися.

Переосмисливши стратегічну логіку компанії і направивши її в русло цінкових інновацій, слід відповісти на чотири запитання. Від яких традиційних для галузі компонентів є можливість відмовитися? Які параметри можна знизити щодо прийнятих у галузі стандартів? Які характеристики необхідно підняти вище прийнятих у галузі? Які можливості, не запропоновані раніше, потрібно створити?

Інтелектуалізація діяльності підприємства в електронну еру — це процес формування знання як форми «нематеріального капіталу» і використання інформаційної технології та систем (IT&S) для того, щоб зробити можливими одержання та використання знань.

Інтелектуальне підприємство — це ефективна форма вкладення капіталу, яка має специфічні якості в деяких вирішальних сферах діяльності. До них відносять: інтелектуальний (традиційний та евристичний) менеджмент; інноваційні механізми; ділові механізми (капітал, партнерство і конкуренція); механізми адаптації підприємства на ринку; систему якості; інвестиційну привабливість підприємства. Інтелектуальне підприємство (ІП) будується на принципах навчання, адаптації, скорочення циклу «дослідження – виробництво»; «спіралі прогресу».

«Спіраль прогресу» утворюється послідовністю циклів «дослідження – виробництво», кожен з яких збільшує ефективність виробництва і якості продукції. «Спіраль прогресу» заснована на самоорганізації, навчанні й адаптації.

Найефективніше використовує капітал інтелектуальне підприємство, що забезпечує самоорганізацію, навчання й адаптацію в умовах швидких змін. Формула ІП має вигляд:

$$\text{ІП} = \text{далекоглядність} + \text{самоорганізація} + \text{адаптація} \quad (3)$$

Це визначення відображає властиву підприємству здатність до самоорганізації та органічно властиві інтелекту далекоглядність і адаптивність. Важливо, що в такій організації конкретний співробітник зможе максимально проявити свій творчий потенціал.

Виділяють такі критерії інтелектуальності підприємства:

1) критерієм ІП і кожного працівника (Q) є співвідношення, яке можна виразити так: $Q = VC/R$, де VC (value created) — створена вартість; R (resources) — витрачені ресурси;

2) кількість «спіралей прогресу», що контролюються (лідуючі позиції в технології, виробництві та на світовому ринку), за допомогою яких вирішуються завдання управління капіталом в умовах змін;

3) рентабельність талантів. На додачу до таких ключових показників, як ROI (return on investment — рентабельність інвестицій) і ROA (return on assets — рентабельність активів), передбачається, що сучасні організації використовуватимуть коефіцієнт, який можна назвати ROT (return on talents — рентабельність талантів).

ROT відображає віддачу від інвестицій у людей. Цей коефіцієнт показує, чи наймають менеджери потрібних людей і наскільки ефективно менеджери використовують їх для досягнення ділового успіху. ROT може бути кількісним або якісним показником залежно від бажання керівника. Щоб домогтися віддачі від вкладень, менеджери повинні постійно вимірювати коефіцієнт ROT, сприяти його поступовому зростанню, переміщати талановитих людей по різних позиціях в організації.

Запитання до обговорення

1. У чому суть креативного менеджменту та які основні складові креативності?
2. Дайте основні визначення поняття креативності. Уявіть еволюцію креативності в бізнесі.
3. Поясніть можливості підвищення ефективності підприємницької діяльності на основі управління інтелектуальною активністю співробітників.
4. Виділіть основні причини впливу інноваційної активності співробітників на рівень конкурентоспроможності організації.
5. Назвіть основні принципи діяльності інтелектуальної організації.

Практичні завдання

Завдання 1. Напишіть три економічні й три соціальні ефекти від існування підприємницької діяльності.

Економічні вигоди	Соціальні вигоди
1.	1.
2.	2.
3.	3.

Завдання 2. Одна взуттєва фірма послала свого агента до Центральної Африки, щоб він з'ясував можливості освоєння нових ринків. Тривалий час від того не було звісток і фірма послала іншого агента. Незабаром прийшли дві телеграми. Перший агент писав: «Повертаюся. Взуття тут не потрібне, оскільки всі ходять босоніж». Другий прислав таку телеграму: «Можливості фантастичні, всі ходять босоніж». Що порадите фірмі?

Завдання 3. Уявіть ідеї для відкриття бізнесу на основі використання логотипу вашого навчального закладу.

Вам необхідно:

- запропонувати товар, що знаходить попит і має високий рівень конкурентоспроможності;

- визначити тип і вибір постачальників, посередників (оптово-посередницьких структур), покупців-клієнтів.

Рекомендована література

1. Управление инновационной деятельностью : учеб. пособ. : в 3 ч. — Ч. I. Основы инновационного менеджмента и экономики инноваций / под общ. ред. П. Г. Перервы, С. Н. Глаголева. — Белгород ; Харьков : Изд-во БГТУ, 2012. — 545 с.
2. Управління інноваційною діяльністю : магістерський курс : підруч. / за ред. проф. Перерви П. Г., проф. Меховича С. А. — Харків : «Апостроф», 2011. — 623 с.
3. Белецкий Н. П. Интеллектуальная техника менеджера : учеб. пособ. — Мн. : Новое знание, 2001.
4. Ванюрихин Г. И. Креативный менеджмент // Менеджмент в России и за рубежом. — № 2. — 2001.
5. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта // Психология мышления. — М. : Прогресс, 1969.
6. Викентьев И. Л. Функциональный подход при решении творческих и бизнес-задач. Консалтинговое предприятие ТРИЗ-шанс, 2003.
7. Нордстрем К., Риддерстрале Й. Бизнес в стиле фанк. Капитал пляшет под дудку таланта. — СПб. : Стокгольмская школа экономики в С.-Петербурге, 2001.
8. Эдвинсон Л., Мелоун М. Интеллектуальный капитал. Определение истинной стоимости компании / Новая постиндустриальная волна на Западе / под ред. В. Л. Иноземцева. — М. : Academia, 1999.
9. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / пер. с англ. под ред. Л. Н. Ковалик. — СПб. : Питер, 2001.
10. Агентство креативных маркетинговых технологий «Креон» — www.kreon.ru.
11. Букович В., Уильямс Р. Управление знаниями : руководство к действию. — М. : ИНФРА-м, 2002.
12. Нонака И., Такеучи Х. Компания — создатель знания. — М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.
13. Друкер, Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке : учеб. пособ. / пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2002. — 272 с. : илл.
14. Крейнер, Стюарт. Ключевые идеи менеджмента / пер. с англ. — М. : ИНФРА-м, 2002. — XVIIIб. — 347 с. — (Серия «Менеджмент для лидера»).
15. Баркер А. Алхимия инноваций / пер. с англ. — М. : ООО «Вершина», 2004. — 224 с.
16. Горелов Н. А., Литун О. Н., Мельников О. Н. Человеческие ресурсы в креативной экономике // Креативная экономика. — 2007. — № 1.
17. Дантон Э. Инновации : как определять тенденции и извлекать выгоду. — М., 2006.
18. Флорида Р. Креативный класс : люди, которые меняют будущее. — М., 2005.
19. Креативное мышление в бизнесе. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2006.

Глава 2. Креативне інноваційне мислення як нова фахова компетенція

2.1. Визначення креативності та креативного мислення

Креативність — це складне, багатопланове, неоднорідне явище. Воно охоплює різноманітні теоретичні й практичні напрями її вивчення. Деякі дослідники зазначають, що процес розуміння того, що таке креативність, сам потребує креативної дії.

Нині вже існує досить детальна картина еволюції поняття креативності. З вивченням креативності пов'язані такі відомі науковці, як З. Фрейд, К. Роджерс, Дж. Гілфорд, Е. Торренс, Р. Стернберг, Т. Амабайл, А. Я. Пономарьов, Д. Б. Богоявленська, А. М. Матюшкін, С. Л. Рубінштейн, А. Маслоу, Б. М. Теплов, В. Ф. Вишнякова, Р. Мей, Ф. Баррон, Д. Харрінгтон та інші. Попри численні дослідження поняття креативності не можна вважати чітко визначеним і сталим як у зарубіжних, так і у вітчизняних дослідженнях. Разом із тим наявні результати досліджень, присвячені вивченню креативності, охоплюють концепції *креативності як універсальної пізнавальної творчої здібності*, представники «пізнавального» напрямку досліджують взаємозв'язки між креативністю, інтелектом, когнітивними здібностями і реальними досягненнями. Найяскравішими представниками цього напрямку є: Дж. Гілфорд, С. Тейлор, Е. Торренс, А. Я. Пономарьов, С. Меднік. У їхніх роботах представлено в основному вплив інтелектуальних пізнавальних характеристик на здатність продукувати нові ідеї.

Інша група досліджень вивчає креативність з позиції *своєрідності особистісних особливостей креативів*. Багато експериментальних досліджень присвячені створенню «портрета творчої особистості», виявленню власних її характеристик, визначенню особистісних, мотиваційних та соціокультурних корелятивів креативності. Найяскравішими представниками цього (другого) напрямку є: Ф. Баррон, А. Маслоу, Д. Б. Богоявленська [1].

Креативність як універсальна пізнавальна творча здібність

Творчі складники інтелектуальних процесів завжди були у полі зору багатьох вчених. Однак при цьому переважно не враховувались індивідуальні особливості в творчих здібностях, хоча аксіоматично визнавалося, що різні люди наділені цими здібностями неоднаково. Інтерес до індивідуальних відмінностей у творчих здібностях позначився у зв'язку з очевидними досягненнями у сфері «вимірювання» інтелекту, а також з явними її недоліками. На початок 60-х років XX століття, зокрема, було виявлено, що професійні й життєві успіхи не обов'язково пов'язані з рівнем

інтелекту, обчислюваним за допомогою тестів IQ. Досвід свідчив, що люди з не дуже високим IQ виявляються здатні на неабиякі досягнення, а багато інших, чий IQ значно вищий, нерідко від них у цьому відстають. Було висловлено припущення, що тут вирішальну роль грають якісь інші властивості розуму, не охоплені традиційним тестуванням. Оскільки зіставлення успішності розв'язання проблемних ситуацій з традиційними тестами інтелекту здебільшого показало відсутність зв'язку між ними, деякі психологи дійшли висновку, що ефективність вирішення проблем залежить не від знань і навичок, вимірюваних інтелектуальними тестами, а від особливої здатності «використовувати подану в задачах інформацію різними способами й у швидкому темпі». Таку здатність назвали креативністю.

Гілфорд вніс незамінний внесок у дослідження креативності [2]. Він виділив 16 інтелектуальних здібностей, що характеризують креативність. Серед них — швидкість (кількість ідей, що виникають за певний проміжок часу), гнучкість (здатність перемикатися з однієї ідеї на іншу) й оригінальність (здатність продукувати ідеї, що відрізняються від загальноприйнятих) мислення, а також допитливість (підвищена чутливість до проблем, що не викликають інтересу в інших) і нерелевантність (логічна незалежність реакцій від стимулів). У 1967 році Гілфорд об'єднав ці фактори в загальному понятті «дивергентне мислення», яке відображає пізнавальний бік креативності: «Під креативністю слід розуміти здатність відмовлятися від стереотипних способів мислення. Основою креативності є дивергентне мислення... » (дивергентне мислення — це тип мислення, що йде в різних напрямках). Отже, він виділив один із аспектів креативності — креативне мислення — один із різновидів мислення, що характеризується створенням суб'єктивно нового продукту та «новизною» щодо мотивації, мети, оцінок самої пізнавальної діяльності.

Таблиця

Порівняння деяких характеристик дивергентного і конвергентного мислення

Дивергентне мислення	Конвергентне мислення
Витягування рішення	Чіткість, конкретність, прямота
Приймаються всі ідеї	Постійна порівняльна оцінка
Кількісна оцінка	Уникнення швидких рішень
Заснована на ідеях	Уточнення і посилення ідей
Пошук незвичного	Оцінка досяжності цілі
Гнучкість	Прагнення до завершеності

Так само, як і Гілфорд, розглядає креативність Тейлор — не як єдиний фактор, а як сукупність здібностей, кожна з яких може бути представлена в тій чи тій мірі.

Торренс визначає креативність як здатність до загостреного сприйняття недоліків, прогалин у знаннях, відсутніх елементів, дисгармонії, усвідомлення проблем, пошук рішень, здогади, пов'язані з недостатнім для вирішення, формування гіпотез, перевірка і повторна перевірка цих гіпотез, їх модифікація, а також повідомлення результатів [3]. Модель креативності Торренса охоплює три фактори: швидкість, гнучкість, оригінальність. У цьому підході критерієм виступають характеристики і процеси, що активізують творчу продуктивність, а не якість результату.

Експериментально було виявлено цікаве з наукового погляду співвідношення інтелекту та креативності. Гілфорд вперше запропонував досліджувати креативність за допомогою звичайних тестів «олівець-і-папір». Одним з таких тестів був його «Тест Незвичайного Використання». Було використано також «Тести творчого мислення» Е. Торренса. Вперше стало можливим проведення досліджень на звичайних людях, порівнюючи їх за стандартною «креативною» шкалою. Проте був і негативний ефект. Деякі дослідники критикували швидкі тести «олівець-і-папір» як неадекватні способи вимірювання креативності. Деякі ж вважали, що швидкість, гнучкість, оригінальність не вловлюють сутності креативності і що дослідження творчих здібностей звичайних людей не може допомогти зрозуміти природу виняткових прикладів креативності.

Спочатку Гілфорд включав до структури креативності, крім дивергентного мислення, здатність до перетворень, точність рішення й інші, власне, інтелектуальні параметри. Тим самим постулював позитивний зв'язок між інтелектом і креативністю. В експериментах виявилось, що високоінтелектуальні особи можуть не проявляти творчої поведінки при вирішенні тестів, але не зафіксовано низькоінтелектуальних креативів. Пізніше Е. Торренс сформулював на основі фактичного матеріалу модель співвідношення креативності та інтелекту: при IQ до 120 балів інтелект і креативність утворюють єдиний фактор, при IQ понад 120 балів креативність стає незалежним від інтелекту чинником.

У нашій країні в дослідженнях, проведених співробітниками лабораторії здібностей Інституту психології РАН, було виявлено парадоксальну залежність: висококреативні особистості гірше розв'язують завдання на репродуктивне мислення (до них відносяться практично всі тести інтелекту), ніж всі інші випробовувані. Це, зокрема, дозволяє зрозуміти природу багатьох труднощів, які відчують творчо обдаровані діти на шкільній лаві. Оскільки, згідно з даними цього дослідження, креативність протилежна інтелекту як здатності до універсальної адаптації (творчість антиадаптивна), то на практиці виникає ефект нездатності креативів виконувати прості, шаблонні інтелектуальні завдання. Отже, креативність і

загальний інтелект є здібностями, які визначають процес розв'язання розумової задачі, але грають різну роль на різних його етапах.

Деякі дослідники (Р. Стернберг, Т. Лубарт) виділяють загальні вимоги до процесу креативного мислення незалежно від проблеми, на яку він спрямований, а саме: зміна структури зовнішньої інформації та внутрішніх уявлень за допомогою формування аналогій і поєднання концептуальних прогалин; постійне переформулювання проблеми; застосування наявних знань, спогадів та образів для створення нового й використання старих знань і навичок у новому ключі; використання невербальної моделі мислення; процес креативності потребує внутрішнього напруження [4], [5], [6]. Існує думка, що ці вимоги можна задовольнити в процесі пізнавальної діяльності.

В іншому підході до концепції креативності як універсальної пізнавальної творчої здібності [7] креативність досліджується як процес, у якому виділяються різні фази, рівні й типи творчого мислення: 1 фаза — свідомою робота (підготовка інтуїтивного пробліску нової ідеї); 2 фаза — несвідомою робота (інкубація спрямовуючої ідеї); 3 фаза — перехід несвідомого у свідомість (переклад ідеї рішення в сферу свідомості); 4 фаза — свідомою робота (розвиток ідеї, її остаточне оформлення та перевірка). Як «ментальну одиницю» виміру творчості розумового акту, «кванту творчості» Пономарьов пропонує розглядати різницю рівнів, що домінують під час постановки та розв'язання завдання (завдання завжди реалізується

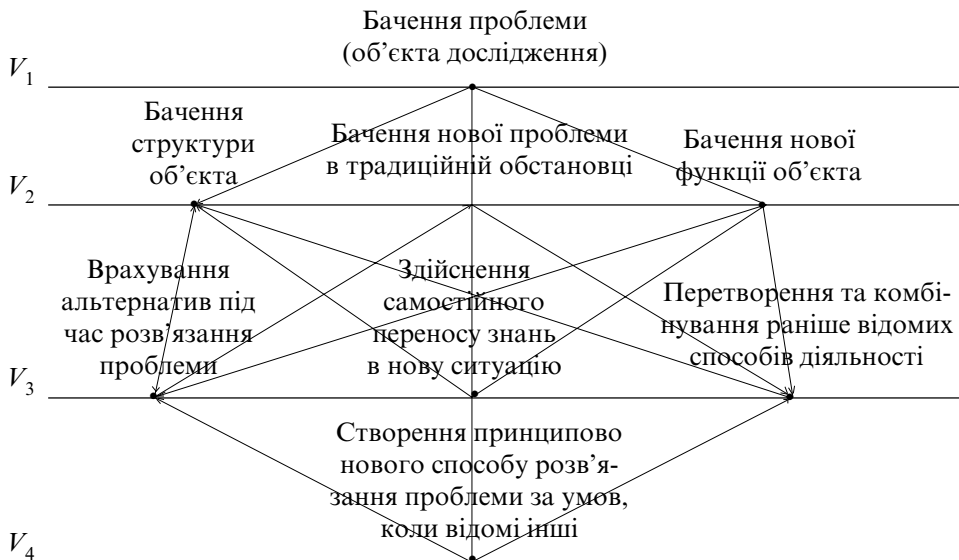


Рис. 1. Графова модель творчого мислення: V_n — рівні абстрагування; • — поняття; \downarrow — логічний зв'язок між поняттями

Джерело: [8]

ся на вищому рівні структури психологічного механізму, ніж той, на якому купуються засоби до її вирішення).

Рівневу модель креативності представили також Довгань і Швед (рис. 1), вони стверджують, що креативне мислення розвиває оригінальність, нетривіальність, незвичність ідей, яскраво виражене прагнення до інтелектуальної новизни і є також важливим елементом творчої діяльності особистості.

С. Меднік [2] також розглядає креативність як процес. Згідно з цією концепцією креативність є процесом переконструювання елементів у нові комбінації, відповідно до поставленої задачі, вимог ситуації і деяких спеціальних вимог. Суть творчості, за С. Меднік, полягає в здатності долати стереотипи на кінцевому етапі розумового синтезу і в широті поля асоціацій.

Загалом з погляду психології креативність — це особливі творчі здібності, що постають на добре розвинутому уявленні. Уявлення — це психічна діяльність людини, пізнавальний процес, що складається зі створення нових образів шляхом використання минулого досвіду людини. Уявлення завжди базується на тому, що відомо з реальної дійсності: вигадана тварина, наприклад, кентавр, є комбінацією двох відомих істот — людини і коня [9].

Очевидно, що креативність тісно пов'язана з поняттям творчості. Зокрема, за словниковим виданням, креативність (англ. *creativity*) — творчі можливості (здібності) людини, які можуть проявлятися в мисленні, почуттях, спілкуванні, окремих різновидах діяльності, характеризувати особистість загалом і /або її окремі сторони, продукти діяльності, процес їх створення. Креативність розглядають як найважливіший і відносно незалежний фактор обдарованості, який рідко проявляється в тестах інтелекту й академічних досягненнях. Навпаки, креативність визначається не стільки критичним ставленням до нового з огляду на наявний досвід, скільки сприйнятливістю нових ідей [11].

Виникає запитання: чи відрізняється креативність від творчості? Можливо, це синоніми? Та це не так. Є суттєві нюанси. Творчість — це створення чогось принципово нового, нерідко такого, що має художню цінність. Креативність — це дещо більш приземлене. Це не написання поем чи створення скульптур, це — вміння знаходити раціональне розв'язання життєвих і ділових задач. Творчість завжди первинна і фундаментальна. Однак у креативному продукті вона підпорядкована прагматичній цілі.

Г. Ярошук, кандидат медичних наук, клінічний психолог, пише, що творчість — поняття ширше, ніж креативність. Але дуже часто ці поняття зливаються в одне, оскільки у них багато спільного. Під час дослідження біографій 64-х відомих вчених було знайдено одну спільну обставину: ще в дитинстві вони долучилися до творчості, до радості відкриття і самостійного мислення. Вочевидь, що саме в дитинстві нестандартність

мислення є домінуючою рисою. З віком ми обростаємо стереотипами, і показовий приклад тому — казка про Маленького принца, в якій Екзюпері розповідає про свій дитячий малюнок і про те, що дорослі бачили на ньому лише капелюх.

Навичка відходу од відомих і завчених відповідей, оригінальність і самостійність думання, політ фантазії та ідей — тобто риси креативного мислення — можуть слугувати лише тоді, коли є можливість тренуватися на завданнях відкритого типу. Такими завданнями передбачається повна самостійність у виборі засобу вирішення і можливість пропонувати будь-які розумні розв'язання проблеми. Відомо, що Гальвані, людина, яка відкрила електрику, був медиком і зобов'язаний своїм відкриттям пробілом у знаннях. Фарадей був сином коваля і почав свою кар'єру палітурником, а Морзе (творець телеграфної азбуки) був художником [12].

Є ще одне слово, яке можна зіставити зі словами «творчість» і «креатив». Це — «творення». Однак і тут є відмінності. Творення — це будівництво чогось нового на твердій основі. Воно можливе, коли є тверді засади, які ми не переглядаємо. Це завжди рух вперед. Креативність — це можливість зробити крок назад і переглянути основи, відмовитись від передумов, які приймаються без обговорення, зруйнувати стереотипи. Креативність — це здатність привнести щось нове в наявний порядок речей, чого раніше не було.

Креативність проявляється у розробленні цілком нових систем, у новій комбінації уже відомої інформації, а також вживання відомих підходів до цілком нових ситуацій. Креативна дія має бути навмисною, а також мати мету.

Насамкінець варто зауважити, що креативність та інноваційність так само не є тотожними. Інновації — це монетизовані ідеї.

2.2. Креативні особистості: природа й тестування

Існує ціла низка досліджень креативності «особистісного» напрямку, яким варто приділити увагу в цьому розділі. Серед них слід виокремити роботи Ф. Баррона, який вивчає роль мотивації у творчому процесі, а також вплив різних факторів соціального середовища на розвиток креативності. Здійснені дотепер дослідження не виявили характеру успадкування індивідуальних особливостей креативності. У них стверджується, що визначальними для формування творчих здібностей є фактори зовнішнього середовища, які здійснюють на них як позитивний, так і негативний вплив. Ф. Баррон виділяє такі параметри соціального мікросередовища, що сприяють формуванню креативності: слабка мотивація поведінки, висока ступінь невизначеності, наявність зразка креативної поведінки, створення умов для наслідування творчої поведінки, предметно-інформаційне збагачення, соціальне підкріплення творчої поведінки [13], [14].

Якщо Дж. Гілфорд і Е. Торренс розглядають креативність як здатність до творчого (дивергентного) мислення, то Ф. Баррон вважає центральним процес уяви і символізації, визначаючи креативність як внутрішній процес, який спонтанно продовжується в дії [15].

Інший напрям, автором якого є Маслоу, здатність до творчості, розглядає як установку на самореалізацію особистості. Головну роль в детермінації творчої поведінки відіграють мотивація, цінності, особистісні риси. Творчий процес пов'язаний з самоактуалізацією, повною та вільною реалізацією своїх здібностей та життєвих можливостей. За Маслоу, свобода, спонтанність, самоприйняття та інші риси дозволяють особистості найповніше реалізувати свій потенціал. Отже, за А. Маслоу, креативність — це творча спрямованість, яка притаманна всім, але втрачається більшістю під впливом системи виховання, освіти і соціальної практики [16].

Д. Богоявленська [2], [4] визначає креативність як глибинну особистісну властивість, що виражається в оригінальній особистісній постановці проблеми. Вивчення творчості як продуктивної дії і як спонтанного явища здійснювалося за допомогою методу «Креативне поле». Богоявленська зауважує, що креативність є загальною особливістю особистості й впливає на творчу продуктивність незалежно від сфери прояву особистісної активності.

На основі цього підходу сформовано словникове визначення креативності: креативність (від англ. *creativity*) — рівень творчої обдарованості, здібності до творчості, що являє відносно стійку характеристику особистості. Нині креативність розглядається як функція цілісної особистості, яка не зводиться тільки до інтелекту, вона залежить від набору її психологічних характеристик. Відповідно, центральний напрям у вивченні креативності — виявлення особистісних властивостей, з якими вона пов'язана [17].

Визначення на основі поєднання різних підходів спостерігаємо в енциклопедичному виданні [18], де, зокрема, вказується, що креативність (лат. *creatio* — творення) базується на потребі в самоактуалізації, на уявленні й дивергентному мисленні. Природа креативності людини недостатньо досліджена, існують лише гіпотези найзагальнішого характеру. Передбачається, що креативність визначають в основному генетичні фактори (хоча сучасні дослідження свідчать про можливість розвитку креативності). Приблизними синонімами її є: винахідливість, інсайт, творчий потенціал. У західній психології (Кріппнер, 2005) — «термін може використовуватися для опису процесу творення чогось нового в результаті усвідомлення пробілів у людському знанні, чіткого визначення цих дефіцитів, пошуку рішень для їх заповнення формулювання гіпотетичних рішень з їхньою наступною перевіркою і донесення до людей кінцевого продукту» [19].

Досить показовою у цьому сенсі є історія Тоні Шварца [20], автора книги «Будьте найкращими в усьому» (Be Excellent at Anything): «Я завжди прагнув займатися чимось креативним, що відрізняло б мене від тисяч інших людей. Але при цьому завжди був впевнений, що креативність певним магічним чином «закодована» в людському генотипі. Тому ще у віці 8 років я почав практикуватися в мистецтвах, щоб перевірити, чи перепала мені хоча б частинка омріяної креативності». З часом Т. Шварц став журналістом і досягнув справжнього успіху. Але при цьому він напевно не зміг би назвати себе по-справжньому креативним.

Все змінилось у середині 1990-х років, коли йому вдалося познайомитися з Бетті Едвардс, автором книги «Малювання із застосуванням правої півкулі мозку» (Drawing on the Right Side of the Brain). Із раннього віку в школі нас навчають працювати над розвитком логіки та аналітичних здібностей, за які відповідає ліва півкуля. Основне завдання цієї півкулі — давати імена речам з метою максимального спрощення. На відміну від неї права півкуля більш «візуальна», ніж «вербальна». «Щойно ви навчитеся використовувати праву півкулю — ви зможете «бачити» все навколо у глибших тонах, сприймаючи речі такими, які вони є насправді». Саме вміння поглянути на речі під новим реалістичним кутом зору наштовхнуло Тоні Шварца на роздуми про креативність, якими він ділиться на сторінках HBR Blog Network. Він визначає чотири стадії креативності з огляду на особистісне сприйняття людини:

1. Насичення (saturation). Щойно основну «креативну проблему» буде визначено, наступною стадією стане діяльність лівої півкулі, яка аналізує те, що їй вже відомо. Це може звучати парадоксально, але будь-які креативні прориви завжди будуються на тому, що вже давно зрозуміло і перевірено. Наприклад, для художників це означає необхідність навчатись у найкращих майстрів.
2. Інкубаційний період (incubation). Другий етап креативності починається тоді, коли ми «відходимо» від проблеми — на певний час забуваємо про неї. Якщо бути точними до кінця, ми віддаємо проблему своїй підсвідомості, коли спеціально не думаємо про неї.
3. Спалах (illumination). Моменти прозріння зазвичай бувають спонтанними, інтуїтивними і звісно ж — абсолютно непередбачуваними. Саме вони характеризують третій етап креативності. Коли і як до вас приходять найкращі ідеї? Зазвичай це відбувається зовсім не тоді, коли ви зосереджено сидите за столом і зі всіх сил намагаєтесь увімкнути свою креативність. Іноді це відбувається під час ранкової пробіжки чи навіть під час сну.
4. Верифікація (verification). На останній стадії креативності ліва півкуля відновлює своє домінування. Цей етап передбачає тестування отриманої ідеї на життєздатність. Науковці роблять це у лабораторіях, художники — на мольбертах, письменники — за клавіатурою.

Використовувати свої креативні здібності можна не тільки для створення нових цікавих ідей (для поліпшення життя або його окремих аспектів), а й для самовдосконалення та розвитку особистості загалом. Будь-яке творче заняття допомагає нам знаходити особистісний смисл і досягати власні цінності. А це найважливіша духовна потреба людини, яка відрізняє його від інших живих істот.

Вивчаючи біографії та історії успішних людей, Д. Галенсон (економіст, дослідник) дійшов висновку, що пік креативних здібностей може досягатися в будь-якому віці. Галенсон виділив два типи креативних особистостей [21]. Одні проявляють себе у всій пишності ще в призовному віці, інші ж дозрівають дуже повільно, їхні найвищі творіння та ідеї припадають на другу половину життя. Далі він наводить два яскравих приклади з обох груп.

Пабло Пікассо, який увійшов в історію мистецтва ще в ранньому віці, свої найдорожчі картини написав між 26 і 30 роками. Ось що художник говорив про свій креативний талант: «Я рідко експериментував. Якщо мені було що сказати, я ніколи не шукав спосіб, як це зробити, а просто його знаходив...»

Протилежний приклад — Поль Сезанн. Він почав малювати у 15 років, але тільки в 61 рік до нього прийшов успіх і особливе бачення. Сезан любив говорити: «В мистецтві я шукаю свій шлях».

Останній приклад явно свідчить про те, що розвинути в собі творчі здібності, креативність людина може в будь-якому віці. Однак багато людей взагалі не готові визнати в собі творчий дар, у той час як здатність креативно мислити є у багатьох із них. Ці можливості або недооцінюються людьми, або зовсім не помічаються, й вони вважають себе безнадійно пересічними.

2.3. Як знайти, оцінити і впровадити ідею (техніки креативного мислення та генерування інновацій)

Оскільки креативність є дуже важливим фактором, що сприяє успіху в багатьох сферах життя, то логічним є бажання її розвивати. Розвиток креативності напряду пов'язаний із життєвим досвідом, рівнем знання, способом життя людини, з її міжособистісними стосунками. Тому, розширюючи свій світогляд (більше читаєте, мандруєте, спілкуєтеся з цікавими людьми), ви робите крок у бік розвитку своєї креативності. За своїм змістом креативне рішення — це результат переплетіння різних знань.

Передусім опишемо особистісні підходи до розвитку креативності. Для розвитку креативного мислення рекомендуємо такі узагальнені підходи до вдосконалення особистої поведінки [24], [25]:

- сприймайте себе як людину творчу і всебічно розвинуту. Розширюйте свій світогляд. Будьте допитливими, сприйнятливими, неупереджени-

ми, готовими до чогось нового. Читайте книжки і контактуйте з людьми, котрі можуть наштовхнути вас на нові думки та ідеї. Мандруйте й робіть речі, які ви досі ніколи не робили. Пробуйте все нове;

- вірте у можливість досягнення поставленої мети. Коли ви вірите, що те чи те можливо, ваш розум знаходить способи досягнення цього;
- не дозволяйте чинним традиціям паралізувати ваш розум. Постійно експериментуйте і пробуйте щось нове. Будьте незалежні й навчіться протистояти зовнішнім викликам. Навчіться у разі необхідності оспорити чужі пропозиції, а також мати готовність і бажання діяти шляхом «А що якщо?» Навчіться суміщати несумісне;
- будьте енергійні, легкі на підйом. Щоденно запитуйте себе: «Як я можу зробити це краще?» Щоденно запитуйте себе: «Як я можу зробити більше?»;
- будьте проникливі і спостережливі. Запитуйте і слухайте. Навчіться подавати свої ідеї і думки, переконувати людей. Найчастіше найкращі ідеї можуть прийти до вас ззовні. Запитуйте своїх знайомих, колег чи партнерів: «А що б ви зробили в цій ситуації?» або «Як би ви розв'язали це завдання?»;
- за можливості, використовуйте гумор.

Один із найпевніших способів розвитку своєї креативності — це розуміння того, як вона працює. Знання наведених етапів допоможе усвідомити, на якій стадії ви перебуваєте в цей момент та що потрібно зробити, щоб ваш рух до мети виявився найефективнішим. У цьому сенсі досвід має велике значення для креативного процесу. Чим більше життєвого, професійного та іншого досвіду в людини, чим ширший світогляд, тим більше образів для розв'язання задач може з'явитися в її голові.

Далі наводяться деякі методи оцінювання особистої креативності [22].

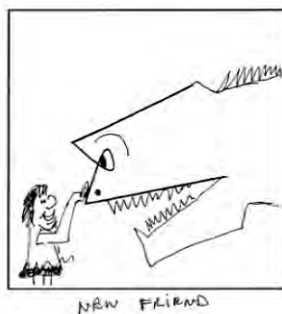
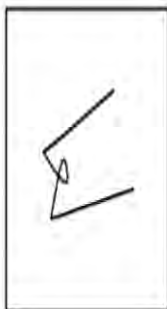
1. Тест на альтернативні способи використання. Цей тест дозволяє оцінити вашу креативність, спонукаючи задуматися про використання звичних предметів (стілець, чашка, кава чи цеглина) максимальною кількістю альтернативних способів. Ось кілька способів використання звичайної скріпки:

- скріплення кількох аркушів паперу;
- запонка;
- сережка;
- імітація міні-тромбона;
- річ, яку можна використати для натискання «прихованої» кнопки «рестарт» на роутері;
- тримач для дротів навушників;
- закладка...

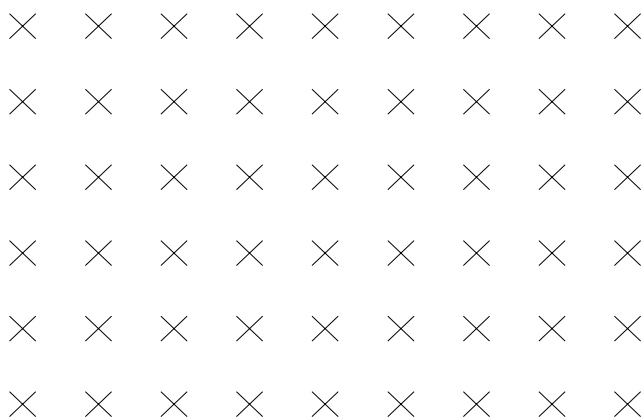
2. Незакінчена фігура. Цей тест було розроблено у 60-х роках минулого століття психологом Елісом Полом Торрансом з метою створення кре-

ативної альтернативи тесту IQ. Ваше завдання у цьому тесті — закінчити малюнок, базуючись на простій фігурі, зображених на аркуші.

Ось як виглядають деякі фігури: А ось що вийшло в результаті:



Інший приклад тесту, спрямованого на вимірювання образної креативності [23]. Тут головне повірити в себе й відкинути всі сумніви. Беремо аркуш паперу і малюємо ось такі хрестики: 6 у висоту і 9 в довжину:



Психологи використовують загадки для оцінювання креативного потенціалу та конвергентного мислення. На відміну від тесту альтернативних способів використання, тут ви повинні прийти до єдиноправильного рішення. Ось одна з таких загадок: «Чоловік 20 разів укладав шлюб у маленькому містечку. Всі жінки, які брали участь у цих шлюбах, досі живі й жодна з них не розлучена. При цьому чоловік не порушив жодного закону. Хто цей чоловік?»

Спробуйте знайти відповідь на це запитання самостійно.

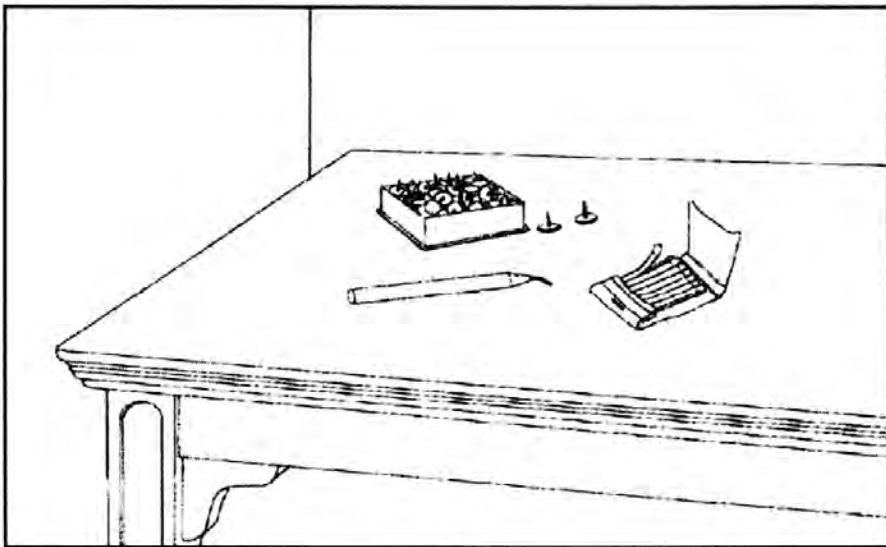
4. *Віддалені асоціації.* Цей тест пропонує вам три слова, між якими, здавалося б, немає жодного зв'язку. Наприклад: падіння – актор – пил. Вам потрібно знайти четверте слово, яке б об'єднувало ці три слова. В наведеному випадку це слово — зірка (падаюча зірка, кінозірка та зоряний пил).

Ви не зможете розв'язати це завдання, якщо будете намагатися відшукати схожі риси трьох об'єктів — адже між ними немає нічого спільного. Натомість тут, як і у випадку із загадками, вам допоможе прозріння. Ось кілька таких тріад, які допоможуть вам протестувати свою креативність:

час – волосся – дорога;

біль – мисливець – капуста.

5. *Проблема зі свічкою.* Цей тест вважається класичним завданням для оцінювання здатності креативно розв'язувати проблеми. Він був вигаданий психологом Карлом Данкером ще у 1945 році. Людині, яка брала участь у тесті, дали коробку канцелярських ґудзиків, пачку сірників та свічку. Завдання полягало в тому, щоб прикріпити свічку до стіни так, щоб під час горіння віск не капав на стіл, який був під свічкою.



Запитання до обговорення

1. Назвіть основні ознаки креативності.
2. Охарактеризуйте особливості особи креативної людини.
3. Дайте порівняльну характеристику різних визначень поняття «креативність».

Практичні завдання

Оцініть ваші творчі здібності, чесно відповідаючи на запитання опитувальника.

Опитувальник «Самооцінка креативності»

Виконуйте всі завдання самостійно. Простежте, чи багато ідей спаде вам на думку і чи будуть вони різноманітними й оригінальними. Будьте чесні з самим собою. Будь-яка відповідь є прийнятною, якщо вона вам подобається, а необґрунтовані з вашого погляду відповіді слід відкинути.

Завдання 1. Складіть якомога більший список проблем, які існують у вашому університеті. Занотуйте відповіді на аркуші й зазначте, скільки хвилин знадобилося на виконання завдання.

Завдання 2. Запишіть всі способи, якими б ви могли вирішити першу (другу, третю, наступну) проблему. Пам'ятайте, що підходять всі відповіді, якщо вони можуть бути виконані. Створюйте ідеї вільно, відповідно до вашого бажання.

Завдання 3. Подивіться на список, який ви склали у завданні 2. Спробуйте оцінити ваші відповіді, відповідаючи на такі запитання:

1. Прокоментуйте кількість і різноманітність відповідей.
2. Ваші відповіді справді розв'язують проблему чи вони породжують нові?
3. Чи можна використати ваші відповіді зараз або в майбутньому?
4. Чи справді це можна зробити?
5. Спробуйте описати, як з'явилися ваші відповіді. Чи тягла одна ідея за собою іншу?

Завдання 4. Мета цього завдання — дати від 10 до 30 відповідей одним словом протягом 3-х хвилин на запитання:

«Як може виглядати випускник вашого факультету?»

Занотуйте відповіді. Чи можете виконати це завдання (назвати хоча б 10 відповідей) за три хвилини?

Завдання 5. Нижче наведено запитання, на які треба відповісти. Зафіксуйте, скільки хвилин витрачаєте на кожне з них. Можна зазначити кількість запитань, на які ви відповіли протягом 3-х хвилин, або час, що знадобився для відповіді на всі 10 запитань.

Назвіть якомога більше способів, різновидів, характеристик:

1. Як може виглядати ваше робоче місце?
2. Яким може бути ваше особисте гасло?

3. Якою кількістю способів можна залучити абітурієнтів на ваш факультет?
4. Як зробити навчання на вашому факультеті привабливішим?
5. Як можна відчувати настрій викладача?
6. Як можна оцінити здібності студента до навчання?
7. Як може говорити викладач?
8. Якою кількістю способів можна визначити найкращого претендента на посаду голови студентської колегії?
9. Якою кількістю способів студент може здобути практичні навички за спеціальністю?
10. Які якості мають бути притаманні деканові факультету?

Завдання 6. Уявіть собі надзвичайно довге мовчання. Якби ви були кожним з таких людей, про що б це говорило?

- якби я був молодим викладачем
- якби я був досвідченим викладачем
- якби я був завідувачем кафедри
- якби я був деканом факультету
- якби я був ректором університету
- якби я був співробітником бібліотеки
- якби я був самим собою
- якби я був головою студентської організації.

Завдання 7. Вкажіть хоча б 30 способів перевірки знань студента.

Завдання 8.

1. Назвіть 5 інновацій, які б могли підвищити якість навчання у вашому університеті.
2. Вигадайте декілька інноваційних способів проведення лекційних занять.
3. Вигадайте декілька інноваційних способів проведення практичних занять.
4. Напишіть друзям телеграму із 30 слів, в якій розкажіть про один день в університеті.

2.4. Креативність у бізнесовому контексті, рецепти успіху

У сучасному світі потреба бізнесу в креативності стає все актуальнішою. Вона виступає на передній план під час відбору людей. Чому? Як зазначив Едвард де Боно, у світі бізнесу поступово втрачають свою цінність такі речі [30]:

Компетентність. Не всі організації однаково компетентні у своїй сфері діяльності, але практично всі намагаються підвищити компетентність свого персоналу. А це означає, що ви можете певний час бути лідером у

своїй галузі, але дистанція між вами і вашими конкурентами скорочуватиметься. Адже ви не можете завадити своїм конкурентам стати такими компетентними, як і ви.

Інформація. Зараз її легко знайти і, якщо треба, купити. Секрети стають рідкістю. Можна отримати якусь інформацію раніше за всіх, але рано чи пізно конкуренти також її отримають.

Передові технології. Їх також можна купувати та перепродавати, вони можуть випереджати одна одну. Однак сама по собі технологія не має цінності доти, поки вона не стає товаром.

Аналогічно на рівні окремої людини вже недостатньо бути компетентним, начитаним і досконало знати комп'ютер. На такі навички та уміння роботодавці дивляться як на щось обов'язкове. Що ж є важливим? Для того, щоб зробити кар'єру, треба запропонувати роботодавцю те, що буде для нього реально цінним, тобто те, що привносить щось не просто в організаційну компетентність, а й в *унікальну організаційну компетентність*. Тобто потрібно *бути креативним*.

Цей висновок підтверджують і результати дослідження IBM 2010 Global CEO Study. Згідно з результатами опитування, більш ніж 1500 головних виконавчих директорів (CEO) компаній і організацій з 60 країн і 33 галузей, вищі керівники бізнесу вважають, що успішне управління світом, який стає все складнішим, потребує творчого підходу більшою мірою, ніж управлінської дисципліни чи навіть далекоглядності [31].

Історії використання креативності у бізнесі тісно переплетені з виникненням певних прийомів та технік креативності, деякі з них наведено далі.

(А) Досвід рекламного агентства BDO (Barton, Durstine & Osborn)
[32]

Друга світова війна. У відкритому морі — караван вантажних суден. Приходить радіотелеграма: бережіться, неподалік від вас німецький підводний човен. Це означає, що будь-якої миті над хвилями може з'явитися перископ субмарини, а там і торпеда, здіймаючи бризки, помчить до судна. І тоді капітан одного з кораблів, американець Алекс Осборн, пригадав прийом, до якого у скрутних ситуаціях вдавалися пірати Середньовіччя. Коли під час плавання команда потрапляла в скруту, на палубі збирались усі, щоб по чергово пропонувати спосіб розв'язання проблеми. Починав юнга, а закінчував капітан: перед лицем небезпеки капітан і простий матрос були рівні.

Чому б відомий з історії прийом не застосувати? Капітан вишикував на палубі команду й наказав усім, починаючи з юнги, чітко й голосно відповісти на одне-єдине запитання: як урятуватись у разі торпедної атаки? І додав: кажіть геть усе, що спаде на думку! Що тут почалося! Кухар, наприклад, запропонував усією командою дмухнути на торпеду: можли-

во, це зіб'є її з курсу... Морякам поталанило: підводний човен ними не зацікавився. Але пізніше, уже по завершенні війни, колишній капітан Осборн, проаналізувавши ситуацію, дійшов висновку: абсурдна, на перший погляд, пропозиція кухаря таки містить раціональне зерно! Звісно, дмухати на торпеду наївно. Зате струменем корабельної помпи, яка є на кожному судні, рух торпеди цілком можна загальмувати, а то й збити її з курсу... Запатентований Осборном винахід полягав ось у чому: у борт корабля вмонтовується невеликий додатковий гвинт, який жене вздовж борту струмінь води. Це помітно знижує вразливість судна — торпеди ковзатимуть уздовж його корпусу...

А чому б спосіб пошуку нових ідей через аналіз усіх, нехай і безглуз-дих, пропозицій не застосувати в мирному житті? 1953 року колишній капітан Алекс Осборн видав книжку «Керована уява», з якої й почалася популяризація в Америці, а пізніше й у інших країнах, методу «мозково-го штурму».

(Б) Досвід Hewlett Packard [33]

Люди схильні думати, що здатність бути креативним і створювати інноваційні ідеї — це свого роду дар, з яким людина народжується. Це омана. Інноваторство як результат креативності — це навичка, якої можна навчитися, розвивати її в собі й удосконалювати, — стверджує Філ Маккінні (Phil McKinney), консультант з інновацій і колишній технічний директор Personal Systems Group. Personal Systems Group — підрозділ Hewlett Packard, що займався випуском персональних комп'ютерів. За дев'ять років роботи в ньому Філ перетворив підрозділ, який споконвічно працював зі збитком в \$1,5 млрд, у лідера з виробництва готових комп'ютерів із прибутком у \$2 млрд. Також Філ заснував підрозділ Innovation Program Office. Метою цієї групи була підтримка й фінансування ідей, які народжувались у співробітників HP. Це дозволило скоротити «витік мізків» з корпорації, коли люди кидали роботу заради власних стартапів. Маккінні пропонує свій «рецепт» того, як виростити усередині себе креативного генія.

1. *Вирвітьесь зі щоденної рутини.* Гляньте на речі по-новому. Спробуйте добратися до роботи іншим маршрутом, обідайте з різними людьми. Познайомтеся з новими людьми і спільнотами. Вийдіть за межі своєї зони комфорту. Інновації — це здатність дивитися на речі по-новому. Спілкуючись із тими самими людьми і обідаючи в тому самому місці, ви не побачите нічого нового.

2. Улаштовуйте собі щоденний сеанс мозкового штурму на будь-яку тему. Зрештою, ви почнете застосовувати це й у своєму бізнесі, але почати варто з простих речей. Наприклад, із чогось, що відбувається за вікном. Виберіть питання й почніть записувати ідеї. «Як я можу поліпшити

процес догляду за будинком? Що ще стали б купувати люди в кав'ярні?» Не зупиняйтеся до того моменту, поки не згенеруєте 50 ідей з одного питання. Не потрібно фільтрувати ідеї, навіть якщо думка здається дурницею. Просто записуйте. Перша третина ідей виникне легко й буде містити в собі цілком очевидні речі. Створити другу третину буде вже складніше. Остання третина дасться вам справді важко, але саме в ній можуть міститися найкращі ідеї.

3. *Не зупиняйтеся на єдиній відповіді на запитання.* Приміром, скільки буде половина від 13? Відповідь «6,5» єдина? В одному із семінарів, проведених Маккінні, учасники знайшли 43 коректних відповіді на це запитання. Римськими цифрами це число виглядає як «XIII», і половинами від нього будуть «XI» і «II». Хочете бути креативними? Практикуйтеся в пошуку оригінальних відповідей.

4. *Фокусуйтеся.* Щойно креативне мислення стане звичкою, улаштуйте мозковий штурм з конкретного питання, що стосується вашого бізнесу, роботи, кар'єри.

5. *Звертайте увагу на припущення.* Це досить важко, тому що свої припущення важко помітити. Фактично, ми живемо й діємо відповідно до наших припущень. Це немов непомітні правила, які ми самі створюємо й самі ж упираємося в їхні рамки. Запитайте себе: чому ви не можете реалізувати ідею? Звідки ви знаєте, що ваше припущення про неможливість реалізації є істиною? Що буде, якщо припущення виявиться хибним?

6. *Ранжуйте свої ідеї, щоб знайти кращу.* Всі ваші співробітники, всі члени команди повинні допомагати вам у цьому.

7. *Ніколи не дозволяйте ситуації «у нас не вистачає ресурсів» зупиняти вас.* Брак грошей, людей або часу насправді може зіграти у вашу користь. Такі ситуації змушують мислити креативно, шукати оригінальні способи розв'язання проблеми. Повна забезпеченість усім необхідним спонукає працювати в класичному стилі, креативу там навряд чи знайдеться місце.

8. *Ігноруйте свої сумніви й непевність у собі.* Так, у кожному разі вас будуть тривожити сумніви з того чи того приводу. Хороші ідеї потребують напруженої роботи. Можливо, ваші перші спроби не будуть ідеальними, але в жодному разі не можна зупинятись. Якщо ви зупинитеся зараз, то зупинитиметеся завжди.

9. *Остерігайтеся «корпоративних антитіл».* Якщо ви працюєте в компанії, вам можуть знадобитися значні зусилля для того, щоб просунути вашу ідею, довести її дієспроможність. Вам доведеться чимало повоювати з багатьма скептиками, яких Маккінні влучно називає «корпоративними антитілами».

*(B) Досвід General Electric**(B1) Work-Out [34]*

Назва методу «Work-Out» пішла від часто повторюваного Джеком Уелчем висловлення «We'll work it out» («Ми розв'яжемо цю проблему»). «Work-Out» був винайдений в General Electric. У багатьох статтях і навіть книгах «Work-Out» перекладають по-різному і неправильно: «Робота на виїзді», «Розминка» тощо. Так, виїзні сесії є складовою частиною «Work-Out», та це лише один із використовуваних інструментів, а не суть процесу, яку повинна відображати його назва.

Коли Джек Уелч зрозумів, що ідеї рядових співробітників є важливим інтелектуальним ресурсом для вироблення нових креативних рішень, він захотів створити в корпорації виробниче середовище, яке забезпечить безустанний і нескінченний пошук ідей, спрямованих на поліпшення показників у всіх сферах діяльності компанії. Програма «Work-Out» була розроблена з метою скоротити бюрократію й дати кожному співробітнику GE, від менеджера до рядового працівника, можливість впливати на хід робочих процесів компанії й оптимізувати повсякденні операції.

По суті, метод «Work-Out» перевернув компанію з ніг на голову: відтепер рядові співробітники почали говорити своїм начальникам, що варто зробити. І це назавжди змінило культуру компанії та норми поведінки в ній.

Концепція «Work-Out» дуже проста й заснована на визнанні такого факту: ті, хто перебувають ближче всього до місця дії, найкраще розбираються в ситуації. Коли цим людям, незалежно від їхнього роду діяльності та посад, пропонують висловити свої ідеї і негайно запровадити їх у життя, піднімається потужна хвиля креативності, енергії й продуктивності, що підхоплює всіх співробітників організації. Виїзні збори «Work-Out» відкрили GE доступ до невичерпного джерела натхнення й енергії її талановитих співробітників.

Джек Уелч прекрасно розумів: щоб «Work-Out» став не кампанією, а природною щоденною практикою, його треба закріпити в підсвідомості людей. Для цього проводилася копітка робота. Зокрема у картці з описом загальних цінностей GE, яку кожний співробітник фірми носить із собою, записано: «Лідери GE... завжди й невтомно... відкриті для нових ідей — з будь-яких джерел... і прихильні практиці «Work-Out» колективного виявлення й розв'язання проблем».

(B2) Обряд ініціації [35]

У своїй книзі «Парадигми мислення» відомий автор-футуролог Джоел Баркер розповідає про обряд ініціації, який у 1930-ті роки проходив кожний новий інженер General Electric, приступаючи до роботи у відділі розроблення електричних ламп. Перш ніж взятися до роботи, новачок мав зустрітися з керівником підрозділу. Той вмикав електричну лампу

і казав: «Бачите точку, яка світиться в лампі? — (В той час вольфрамову нитку було видно, навіть якщо лампа мала покриття) — Ваше завдання — розробити таке розсіююче покриття, щоб вся поверхня лампи світилася рівним світлом».

Отримавши завдання, молодий інженер із запалом брався за справу. Всі працівники General Electric знали, що це завдання виконати неможливо. Тому ніхто не дивувався, коли через кілька тижнів наполегливої праці новачок визнавав свою поразку й під дружній сміх своїх колег, які свого часу також ламали голову над цим завданням, дізнавався, що виконати її неможливо.

Цей дотепний жарт слугував обрядом ініціації близько 20 років — до 1952-го, коли один з інженерів, який недавно поступив на роботу, прийшов до свого керівника, вкрутив лампу в патрон і ввімкнув світло. «Це те, чого ви хотіли, сер?» — запитав він. Керівник поглянув на результат його роботи і побачив першу лампочку, яка повністю відповідала його нереальним вимогам. «Хм, здається так», — відказав він.

Традиція перервалася. Жарт перестав бути смішним. Обряд ініціації помер. При цьому було створено новий спосіб покривати внутрішню поверхню електричних ламп.

Якщо ця історія правдива — GE, самі того не знаючи, вибрали правильний підхід. Він давав змогу використовувати наївність новачків, залучаючи їх до розв'язання проблем, які здавалися невіршуваними. Виявляється, величезною перевагою нових людей є особливий різновид невігластва. Якщо висловитись м'якше — йдеться про певну наївність. Такі люди ставлять «дурнуваті запитання» й іноді їм вдається зробити неможливе, порушуючи правила гри. Саме такі люди змінюють парадигми і, зрештою, — визначають майбутнє!

(Г) Досвід креативності від Google [36]

Що робить компанію Google фактично легендою продуктивності й креативності? Євангеліст Google Гопі Каллайл сформулював ключові принципи інновацій Google і запевняє, що будь-яке підприємство, велике чи мале, може їх перейняти або адаптувати у свою інноваційну культуру.

1. *Інновації приходять звідусіль.* Натхнення може прийти знизу, зверху або навіть звідти, звідки ви й не очікували. Наприклад, один з лікарів Google наполягав, щоб у разі запиту «самогубство» над пошуковою видачею показувався номер Національної гарячої лінії із запобігання суїцидів. Після введення функції в дію кількість дзвінків на гарячу лінію зроста на 9 %, подібні рішення ввели і в інших країнах.

2. *Фокус на користувача.* Турбуйтеся про гроші потім, коли ви зосереджені на користувачеві — все інше прийде. Google ввів предиктивний пошук, тобто підказки при наборі пошукового запиту користувачами, що дозволяє економити кілька секунд. Відділ продажів компанії був стур-

бований і переживав, що тепер користувачі будуть бачити менше реклами, але компанія передбачила варіанти й пішла на такий ризик. У результаті, завдяки вдосконаленому пошуку, Google заощадив людству в сукупності близько п'яти тисяч років. Поліпшення привернуло ще більше користувачів, які були зацікавлені в сервісі.

3. *Ціль — стати кращим у десять разів.* Якщо ви беретеся за роботу з думкою, що поліпшите щось на 10 %, то отримаєте поступові зміни. Якщо ж ви хочете поміняти все кардинально і зробити революцію, думайте про поліпшення в десять разів. Це допоможе вам прискорити процес і перестати стандартно мислити. У 2004 році Google розпочав свій проєкт Books і поставив метою зібрати всю інформацію воедино, оцифрувавши усі надруковані в історії книги. Нині компанія відсканувала вже 30 млн видань, на черзі десятки бібліотек США, які готові надати Google свої книги.

4. *Робіть ставку на внутрішні напрацювання.* У кожній компанії є власні напрацювання, на базі яких можна домогтися серйозного прогресу. Інженери Google, які зовсім не є фахівцями в автомобільній індустрії, задумалися про створення машини без водія після того, як помітили, що мільйони смертей у ДТП відбуваються через людський фактор. Для такого винаходу в компанії були всі необхідні «будівельні блоки»: Google Maps, Google Earth і Street View. Озброївшись своїми ж напрацюваннями, інженери Google створили прототипи автомобіля без водія.

5. *Завжди вдосконалюйте продукт.* Оновлюйте свої продукти якомога частіше, не зупиняючись на досягнутому. Коли Google запускав Chrome у 2008 році, браузер оновлювався і поліпшувався максимум кожні шість тижнів. Нині він є браузером № 1 у безлічі країн. Ваш продукт спершу може бути недосконалим, але користувачі оцінять прагнення до його поліпшення.

6. *Віддайте 20 % часу працівникам.* Загальновідомо, що Google дозволяє співробітникам витрачати до 20 % робочого часу на їхні інноваційні продукти, навіть якщо ті не мають відношення до ключових напрямів діяльності компанії. Тобто один день на тиждень інженери і менеджери Google можуть присвятити роботі над власними проєктами. Один із розробників, плануючи відпустку в Іспанії, був дуже засмучений тим, що на картах не було знімка готелю, де він збирався зупинитись. Це пояснювалося вузьким проїздом, в який не вмістилася машина, що знімає панорами. Свій вільний час він витратив на те, щоб адаптувати камеру для використання її зі спеціальним триколісним велосипедом, який міг потрапити у вузькі місця або туди, де заборонено рух автомобілів.

7. *Зробіть робочий процес відкритим.* Зробіть так, щоб ваш робочий процес був відкритим для всіх. Колективний розум здатний народжувати видатні ідеї. Коли у Google працюювали над платформою Android, вони не стали наймати кращих розробників світу, а просто зробили платформу відкритою і дозволили програмістам створювати свої додатки. Це

привело до того, що нині пристроями на базі Android користується більше ніж мільярд людей.

8. *Провали — це добре.* Не можна таврувати когось за невдачу. Якщо у вас щось не виходить, можливо, ви просто докладаєте недостатньо зусиль. Зазвичай, якщо якийсь із сервісів Google провалюється, його не ліквідують повністю, а розділяють на частини, кращі з яких можуть бути інтегровані в інші продукти.

9. *Виконуйте місію, яка має значення.* «Це найважливіший принцип,— вважає Каллайл.— У всіх в Google є загострене розуміння спільної цілі та місії. Кожний співробітник розуміє, що працює над поліпшенням життя мільйонів людей». Кожна людина повинна мати свою власну історію.

(Г) Досвід Першої фабрики інновацій Томаса Едісона [37]

Томас Едісон культивував свій образ героя-винахідника й генія-одинака, але, мабуть, його найбільшим досягненням може вважатися створення власної фабрики інновацій. Його лабораторія в Менло-Парк (штат Нью-Джерсі) — перше у світі підприємство, яке займалося дослідженнями і розробками,— показала, що за правильної організації компанії можна генерувати потік цікавих ідей.

Не обмежуючись роботою над одним винаходом, в одній сфері діяльності й на одному ринку, Едісон створив такі умови для дослідницької думки й роботи, які дозволили його винахідникам легко переходити з однієї галузі знань в іншу для вивчення нових ідей та застосування їх у нових ситуаціях.

Винаходи Едісона вирізняло те, що в них по-новому використано вже відомі ідеї, матеріали й вироби. У фонографі сполучалися елементи попередніх досягнень, пов'язаних з роботою над телеграфом, телефоном й електромотором. Робота лабораторії над телеграфними кабелями згодом дозволила інженерам перетворити телефон з новинки з неякісним звуком у комерційно успішний продукт.

Едісон створив лабораторію для «швидкого й недорогого розроблення винаходів» і виконав свою обіцянку видавати «невеликі винаходи раз у 10 днів і що-небудь значне — приблизно раз у півроку». За шість років роботи лабораторія одержала більше ніж 400 патентів...

Приклади інноваційних підходів, які допомогли в бізнесі [38]

- Змінити упаковку

Герберт Доу заснував Dow Chemical в Мічигані, коли відкрив дешевший спосіб виробництва хімічних засобів. Він продавав їх промисловим підприємствам у США по 36 центів за фунт, але не міг вийти на закордонні ринки, оскільки ті контролював німецький картель, який продавав ті самі засоби за 49 центів. Коли Доу вийшов на англійський ринок, німе-

цький конкурент відповів тим, що почав продавати свій бром у США всього за 15 центів. Він сподівався тим самим домогтися закриття Dow Chemical. Але Доу перехитрував німців. Замість того, щоб знижувати ціни, він повністю припинив продажі в США і став таємно скуповувати німецьку продукцію. Її переупаковували і продавали в Європі по 27 центів за фунт. Тепер Dow Chemical — один із найбільших хімічних концернів у світі.

- Скупити все

У 1970-х Роберт Тейлор, засновник невеликої компанії Minnetonka, був єдиним продавцем рідкого мила для рук. Це був його винахід, споживачі були в захваті. Але коли він захотів вийти на національний рівень, то зіткнувся з проблемою: він не міг запатентувати товар, оскільки й рідке мило, і спеціальна помпа, що виштовхує його з флакона, були поширені до нього. Він розумів, щойно почнуться великі продажі, інші виробники скопіюють його продукт.

Тоді Тейлор вирішив скупити пластикові помпи. АБСОЛЮТНО ВСІ. У країні було два виробники цих пристроїв, і він витратив \$12 млн (більше за тодішній річний прибуток компанії), щоб замовити у них 100 млн помп. Так він став єдиним виробником рідкого мила, яке зміг оснащувати дозатором. Крупним конкурентам залишалося тільки спостерігати за тим, як він захоплює ринок. За два роки після цього трюку Colgate-Palmolive була змушена купити його компанію за \$61 млн.

- Заробити на помилці

Наприкінці 1980-х чи на початку 1990-х оператор зв'язку AT&T розгорнув велику маркетингову кампанію. Щодня по телевізору оголошували, що варто зателефонувати 1-800-OPERATOR, як ви отримаєте доступ до дешевших тарифів міжміського зв'язку. Співробітники його найбільшого конкурента, MCI, зрозуміли, що люди можуть не розчутити слово OPERATOR, тому зареєстрували номер 1-800-OPERATER. Так вони отримували клієнтів із числа тих, хто помилився номером, тоді як AT&T і далі платив за рекламу.

- Залучити зірку

Компанія Puma заплатила Пеле за те, що він зав'язуватиме шнурки посеред поля у фіналі чемпіонату світу з футболу в Мексиці (1970). Оператори відобразили цей момент, і всі глядачі планети дізналися, що великий Пеле носить кросівки Puma.

- Скоротити витрати

Одного разу Річард Бренсон відпочивав на Британських Віргінських островах. Вийшло так, що після закінчення відпустки він запізнився на зворотний рейс. Йому довелося бронювати чартер за \$2000. Він розділив цю суму на кількість місць у літаку, а потім написав на дошці в аеропор-

ту: «VIRGIN AIRWAYS: квиток до Коста-Ріки за \$39». Так він заповнив літак, покрив свої витрати і подумав: а чому б і справді не заснувати авіакомпанію?

Ще одна історія з креативними рішеннями стосується його оптимізації роботи з клієнтами [39]:

«Фраза «Ваш дзвінок дуже важливий для нас, але в цей момент усі оператори зайняті» викликає лише роздратування і гнів. Ось що чують клієнти авіакомпанії Virgin Atlantic: «Здрастуйте, мене звуть Річард Бренсон, я власник авіакомпанії Virgin Atlantic. Зараз всі оператори зайняті. Це непорядок. Давайте зробимо так: якщо через 18 секунд ніхто не відповість на ваш дзвінок, ви отримаєте знижку 450 фунтів. Я починаю зворотний відлік — 18, 17, 16, 15...» Клієнт слухає і пристрасно мріє тільки про одне — щоб оператор не зняв трубку.

Це придумав Річард Бренсон, якому за 10 років вдалося перетворити невеликий музичний магазин на гігантський багатопрофільний бізнес, розкиданий по всіх континентах планети. Але засновник Virgin до всього іншого ще і яскрава, нестандартна особистість. За епатажну поведінку його називають хіпі-мільярдером, він полюбляє дивувати, ламати стереотипи і кожною своєю дією доводить, що слово «неможливо» для нього просто не існує».

Інший відомий бізнесмен Стів Джобс стверджував [24]: «Креативність — це просто створення зв'язків між речами. Коли творчих людей питають, як вони щось зробили, вони відчують себе трохи винуватими, тому що вони насправді не зробили нічого, а просто помітили. Це стає їм зрозуміло з часом. Вони змогли зв'язати різні шматочки свого досвіду і синтезувати щось нове. Це відбувається тому, що вони пережили й побачили більше, ніж інші, або тому, що вони більше про це розмірковують».

Варто також розуміти, що креативність, особливо у бізнесовому контексті, — не змагання з оригінальністю, а процес, спрямований на пошуки нових шляхів, вироблення нових рішень. «Сліпе поклоніння оригінальності може зробити вас менш креативним, оскільки воно обмежує кількість шляхів, що ведуть до розроблення нових рішень, — стверджує Альф Рен [40] у своїй книзі «Фанкі ідеї. Створення інновацій поза зоною комфорту». Автор пропонує широко застосовувати розумне копіювання в рамках допустимих моральних та законодавчих норм. Його кредо: «копіюйте більше, копіюйте краще».

Він стверджує, що майже кожна нова ідея у світі — відображення старого матеріалу, так що дозвольте собі поекспериментувати над чужими ідеями. Іноді потрібно просто змінити контекст. Потрібно мислити нестандартно, щоб скопіювати ідею в контексти, де вона досі була відсутня. Креативність — питання комбінацій, тобто мистецтво копіювати й сполучати по-новому. Людям подобається те, що вони вже знають. Наві-

що створювати те, чого люди не знають, не розуміють і чого прийдеться навчатися на курсах? Копіюйте підхід, змінюйте зміст. Учїться на кожній копії. Копіюючи, ми краще осягаємо суть процесу. Можна навчитися копіювати краще, якщо обмірковувати сам процес. Художники вчатьсѐ майстерності, копіюючи великих. Те саме можете зробити й ви.

Запитання до обговорення

1. Назвіть особистісні підходи до розвитку креативності.
2. Охарактеризуйте найпоширеніші техніки креативного мислення та генерування інновацій.
3. Наведіть сучасні приклади креативних проектів.

Практичні завдання

Завдання на уявлення

1. Спробуємо уявити себе, наприклад, проректором з економіки і фінансів. Як зробити так, щоб заробітна плата викладачів вашого університету була найвищою серед університетів України? Ви ніколи не працювали проректором? Нічого страшного. Знання формування бюджету державного університету тут діло десяте. Головне — процес. Ну що, згодні? Чудово, тоді поїхали.

Спочатку напишемо на аркуші будь-яких 10 іменників. Ці 10 слів — 10 обов'язкових умов підвищення зарплати. Дайте волю своїй фантазії. Уявляйте, як би це виглядало у реальному житті.

2. Уявіть своє робоче місце. За яку річ зачепився ваш погляд? А тепер візьміть ручку та напишіть 5 прикметників, які найкраще підходять до тієї речі, яку ви обрали.

Написали? А тепер найцікавіше — напишіть ще 5 прикметників, котрі абсолютно не підходять. Зробити це набагато складніше. Порийтеся у своїх відчуттях і сприйняттях та знайдіть потрібні визначення. Докладіть трохи більше зусиль — і все вийде! Головне — не залишайте завдання невиконаним.

Вправа на розвиток креативності

Ваше завдання полягає в тому, щоб придумати якомога більше способів застосування звичайних речей, які ви використовуєте на вашому робочому місці. Наприклад: флешка, чашка, ручка або килимок для мишки.

Можна робити цю вправу з кимось і називати придумані способи по черзі.

Рекомендована література

1. *Андрей Грецов*. Тренинг креативности для старшеклассников и студентов. — СПб. : Питер, 2008. — 208 с.
2. *Туник Е. Е.* Лучшие тесты на креативность. Диагностика творческого мышления. — СПб. : Питер, 2013. — 320 с.
3. *Хью МакЛаод*. Игнорируй всех, или как стать креативным. — М. : Карьера Пресс, 2011. — 198 с.
4. *Эдвард де Боно*. Латеральное мышление : учеб. / Э. Боно ; пер. с англ. П. А. Самсонов. — Минск : Попурри, 2012. — 384 с.

Перелік використаних джерел

1. *Немов Р. С.* Психология : В 3 кн. — Кн. 1. Общие основы психологии. — М., 1995.
2. *Богоявленська Д. Б.* Психологія творчих здібностей. — М. : ВЦ «Академія», 2002.
3. Словарь психолога-практика / сост. С. Ю. Головин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Мн. : Харвест, М. : АСТ, 2001. — 970 с.
4. *Богоявленская Д. Б.* Пути к творчеству — М. : Знание, 1981. — 96 с.
5. *Галин А. Л.* Особистість і творчість : психологічні етюди. — К. : Кн. Вид-во, 1989.
6. *Пономарьова-Семенова Р. О.* Психологічні аспекти розвитку креативності обдарованої особистості // Обдарована дитина. — 2007. — № 7. — С. 12.
7. *Пономарьов Я. А.* Психологія творчості і педагогіка. — М. : Педагогіка, 1976.
8. *Швед М., Довгань М.* Розвиток творчого мислення як важлива складова формування творчої особистості // Вісник Львів. університету. Серія педагогічна. — 2008. — Вип. 23. — С. 31–37.
9. *Кружецькій В. А.* Психологія : підруч. для учнів педучилищ. — М. : Просвещение, 1980.
10. Большой психологический словарь / сост. Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. — Олма-пресс, 2004. — С. 7.
11. Энциклопедия кругосвет [Электронный ресурс]. — 1997–2014. — Режим доступа : www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/psihologiya_i_pedagogika.
12. *Белозерова Ирина*. Что такое креатив и где его следует применять? [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа : [http:// www.freshjournal.ru/db/article/2021/](http://www.freshjournal.ru/db/article/2021/).
13. *Barron F., Harrington D.* Creativity, intelligence and personality // Ann. Rev. of Psychol. — V. 32. — 1981.
14. *Barron F.* Putting creativity to work // R. Sternberg, T. Tardif (eds.). The nature of creativity. — Cambridge : Cambr. Press, 1988.
15. *Мельниченко А.* Концепції креативності як універсальної пізнавальної творчої здібності у теоріях медіакомунікацій // Український науковий журнал. Освіта регіону. Політологія. Психологія. Комунікації. — 2013. — № 2. — С. 117–122.
16. *Дорфман Л. Я.* Основные направления исследований креативности в науке и искусстве / Л. Я. Дорфман, Г. В. Ковалва // Вопросы психологии. — 1999. — № 2. — С. 101–106.

17. Краткий психологический словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — 2-е изд., расш., испр. и доп. — Ростов н/Д : ФЕНИКС, 1999. — 505 с.
18. Жмуров В. А. Большая энциклопедия по психиатрии. — 2-е изд. [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа : vocabulary.ru/dictionary/978.
19. Вишнякова В. Ф. Креативна психологія. Психологія творчого навчання. — Мінськ, 1995.
20. Вчимося мислити креативно [Електронний ресурс]. — 13/12/2011. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1309>.
21. Креативность и креативное мышление [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа : <http://constructor.ru/uspex/kreativnost-kreativnoe-myshlenie.html>.
22. Перевірте свою креативність : 5 класичних вправ для оцінки креативності [Електронний ресурс]. — 10/05/12. Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1368>.
23. Репина Елена. 5 упражнений, развивающих креативное мышление. [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа : <http://psychologytips.ru/samorazvitie>.
24. Развитие креативности [Электронный ресурс]. — 2014. — Режим доступа : <http://constructor.ru/uspex/razvitie-kreativnosti.html>.
25. Грезина Елена. Как развить креативность и творческое мышление? [Электронный ресурс]. — 2014. — Режим доступа : <http://freedomway.ru>.
26. Прохорова Юлия. Техники креативности : 10 способов раскрыть свое творческое «я» [Электронный ресурс]. — 2014. — Режим доступа : <http://www.medweb.ru/articles/tehniki-kreativnosti>.
27. 10 найпопулярніших методик для генерування ідей [Електронний ресурс]. — 10.04.2013. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1448>.
28. Мозковий штурм [Електронний ресурс]. — 2011. — Режим доступу : <http://samorozvytok.info/cjntent/>.
29. Альтшуллер Г. С., Верткін І. М. Як стати генієм : життєва стратегія творчої особистості. — Мінськ : Білорусь, 1994.
30. Боно Э. Шесть медалей оценки / Э. Боно; пер. с англ. Е. А. Самсонов. — Мн. : «Попурри», 2006. — С. 5–6.
31. Исследование IBM 2010 Global CEO Study : креативность как основной фактор будущего успеха [Электронный ресурс]. — 2010. — Режим доступа : http://www.begin.ru/main/news_and_articles/articles/Issledovanie-IBM-2010-Global-CEO-Study.
32. Осборн Алекс [Електронний ресурс]. — 2014. — Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki/Алекс_Осборн.
33. Як виростити у собі креативного генія [Електронний ресурс]. — 23.08.2012. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1394#more>.
34. Метод «Work-Out» : безустанний і нескінченний пошук ідей [Електронний ресурс]. — 08.07.2009. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/833>.
35. Майбутнє визначають «білі ворони» [Електронний ресурс]. — 02.09.2010. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1063>.
36. Дев'ять принципів інновацій від Google [Електронний ресурс]. — 27.11.2013. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1477>.

37. Харгадон Э., Саттон Р. Построение фабрики инноваций [Электронный ресурс]. — 08.07.2010. — Режим доступа : <http://www.management.com.ua/qm/qm141.html>.
38. Шість хитрих прийомів, які допомогли в бізнесі [Електронний ресурс]. — 26.02.2014. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1488>.
39. Правила жизни Ричарда Бренсона [Электронный ресурс]. — 17.08.2014. — Режим доступа : <http://www.adme.ru/vdohnovenie-919705/pravila-zhizni-richarda-brensona-528955/>.
40. Як покращити власну креативність, або... Мистецтво копіювання [Електронний ресурс]. — 07/03/2012. — Режим доступу : <http://blog.management.com.ua/item/1351>.
41. *Аверина И. С., Щебланова Е. И.* Вербальный тест творческого мышления «Необычное использование» : пособ. для школьных психологов. — М. : Соборъ, 1996. — 60 с.

Глава 3. Евристичні методи пошуку інноваційних ідей

3.1. Креативність як основа інноваційних рішень

Творчий процес може бути розглянутий як з позиції «осяяння», відкриваючи принципово нові шляхи вирішення завдань, так і з позиції логічного процесу, що повністю піддається формалізації.

Загострення конкуренції, зростання фінансового та інтелектуального потенціалу приводять бізнесменів і керівників компаній до розуміння необхідності звертатися до методів і джерел створення нетрадиційних рішень, пошуку авторів інноваційних ідей з метою збільшення ефективності бізнесу. Такі тенденції зумовлюють попит на креативні рішення, в основі яких лежить творча діяльність.

У сфері науково-технічної творчості існують три рівні: раціоналізація, винахідництво, відкриття. Кожному рівню відповідають свої кінцеві результати творчості, методи і підходи, особливості мислення.

Раціоналізація передбачає поліпшення наявних характеристик процесу або об'єкта.

Винахідництво — створення нового виробу (процесу) на базі наявного знання.

Відкриття — нове знання, невідоме раніше, яке в подальшому дозволяє створювати принципово нові товари та процеси.

Можливі принаймні два напрями вирішення творчих завдань.

По-перше, можна створити умови, за яких кожна дія людини регламентуватиметься. Отже, є жорстка система послідовних кроків для здійснення строго певної дії (алгоритмічний напрям вирішення завдань). Такий метод є «машинним» і до вирішення творчих завдань, мабуть, не призведе.

По-друге, теоретично можлива й інша ситуація, коли пропонуються лише загальні вказівки, що орієнтують людину на вибір правильного напрямку роботи (узагальнено-алгоритмічний напрям вирішення завдань). Нічого строго регламентованого в такому підході немає.

Межа, яка розділяє прийнятний і неприйнятний креатив, досить тонка. З одного боку, інноваційна ідея спирається на досвід і знайдені раніше рішення, використовує знання і закономірності, які склалися, а з іншого — відірвана від звичної логіки, тобто нелогічна. Саме ця відірваність креативу від логіки, перевіреного досвіду створює ризик прийняття можливо порожньої ідеї, фантазії. Основні ознаки інноваційної ідеї можна сформулювати так:

- інноваційна ідея, як правило, перебуває осторонь від звичних розумових «стежок»;

- інноваційна ідея повинна мати зв'язок із «рутинним мисленням», тобто вона має працювати.

Інноваційний креатив може існувати на рівні ідеї, формування принципів, методів, технологій. Така креативність має такі основні форми:

- наукову (відкриття);
- технічну (винахід);
- економічну (підприємництво);
- художню (мистецтво);
- соціальну (відносини з людьми);
- політичну (державне управління).

Виділяють велику і малу креативність. Перша приводить до зміни наукових основ: відкриттів, нових концепцій, тенденцій. Друга — до вдосконалення продуктів, зміни алгоритмів дій і до інших проявів.

Багато підприємців бачать успіх своєї компанії саме в інноваційності, яка дозволить їхній продукції відразу ж виділитися в середовищі ринкових пропозицій. Але при цьому створити конкурентоспроможний бізнес не достатньо — потрібно вміти його ефективно піднести: створити звичайне незвичайним способом, прийти до традиційного нетрадиційним шляхом. Інноваційні організації усвідомлюють, що майбутнє буде за тими з них, хто навчиться поєднувати непоєднуване. Йти раз і назавжди в обраному напрямку — дорога в нікуди. Звідси розуміння потреби в креативності як здатності визначення можливих інноваційних технологій, що дозволяють компаніям випередити своїх конкурентів.

Підприємницька творчість поєднує в собі як безперервну генерацію інноваційних ідей, так і їх швидке перетворення на конкретну споживчу цінність, і прибуткову ділову активність. А творчі співробітники організації стимулюють мислення нетворчих від природи людей (так звана «теорія вірусу»).

Отже, творчий процес можна розділити на дві фази: *дивергентну*, за якої формуються різні варіанти вирішення проблеми, і *конвергентну*, коли проводиться аналіз і вибирається найкраще рішення.

Досліджуючи методи вирішення творчих інноваційних завдань, відзначаємо, що творчі завдання стають все складнішими, а методи їхнього вирішення майже не вдосконалюються. Як правило, творчі люди йшли до мети методом «спроб і помилок». Крок за кроком це приводило до думки про необхідність упорядкування пошуку, формування алгоритму виходу на «потрібне рішення». Так послідовно, знаходячи відповіді на поставлені запитання, і сформувалася наука про вирішення творчих завдань — *евристика*.

3.2. Методи активізації творчого інноваційного мислення

Все різноманіття методів, які дозволяють генерувати інноваційні ідеї, можна розділити на три основні групи:

- 1) методи, засновані на психологічній активізації творчого мислення;
- 2) методи, які систематизують і активізують перебирання варіантів;
- 3) методи цілеспрямованого вирішення творчих завдань.

Методи активізації творчого мислення долають психологічні бар'єри, які йому перешкоджають. Групова робота принципово змінює характер взаємодії всередині творчого колективу. При цьому досягти взаєморозуміння можливо набагато швидше, ніж традиційними методами, наприклад, переговорами. Групові методи розвитку творчих здібностей продуктивні лише за умови подолання бар'єрів психологічного захисту людини у разі правильної організації спілкування в групі. Для розвитку творчої особистості необхідно своєчасно й ефективно звертатися до функцій підсвідомості.

Неалгоритмічні методи інноваційної творчості включають: ліквідацію безвихідних ситуацій, мозковий штурм, синектику, метод фокальних об'єктів, морфологічний аналіз (морфологічні карти) та їх численні комбінації. Важливо, що вони були створені не психологами, а інженерами, природознавцями. Їм присвячена книга Дж. К. Джонса «Методи проектування». Аналіз цих методів, як правило, подається у всіх книгах із теорії розв'язання дослідницьких завдань. У своїй книзі Дж. К. Джонс зазначає, що думати про проектування як про «вирішення проблеми» — означає використовувати застиглу метафору до живого процесу і забути, що проектування націлене не стільки на виправлення помилок, скільки на усвідомлення нових можливостей і виявлення нашого ставлення до них. Тому слід враховувати, що всі методи вирішення творчих завдань є психологічними інструментами. Який саме з них в тому чи іншому випадку вибрати — вирішується безпосередньо менеджером, у чому і полягає його мистецтво управління. Усі без винятку неалгоритмічні методи спрямовані на генерування якомога більшої кількості варіантів рішень. На відміну від них, сучасні методики креативу цілеспрямовано шукають не будь-які (зокрема й найслабші), а одне або декілька сильних рішень. У таблиці 1 наведено основні переваги і недоліки неалгоритмічних методів.

Далі ми розглянемо деякі найпопулярніші методи. Зазначимо тільки, що до їх значних переваг можна віднести принципову можливість вирішення проблеми, а до серйозних недоліків — великі часові витрати, які не завжди приводять до нових якісних ідей.

Метод мозкового штурму з'явився в Сполучених Штатах Америки наприкінці 30-х років, а остаточно сформувався і став відомим широкому колу фахівців із виходом у 1953 році книги А. Осборна «Керована уява», в якій розкривалися принципи і процедури творчого мислення. А. Осборн

Таблиця 1

Характеристика неалгоритмічних методів творчості

Переваги	Недоліки
Допомагають вирішувати відносно прості завдання, збільшують кількість нових ідей	Погано вирішують складні завдання; низька достовірність отримання нової якісної ідеї
Принципово доступні в освоєнні та використанні	Вимагають великих часових витрат
Як правило, опираються на колективний досвід	Не розвиваються на якісному рівні
	Не дають критеріїв оцінки отриманих ідей

припускав, що народження нових, нестандартних ідей «гальмує» людську свідомість, яка опиняється в підсвідомому бажанні «піддавати критиці» будь-яку ідею. Іншими словами, в будь-кому з нас таїться персональний «цензор», який відсіює ідеї за принципом «пройде – не пройде», відштовхуючись при цьому від власних понять про «загальноприйняті норми» попереднього особистого та суспільного досвіду, суб'єктивних уявлень про «раціональне й ірраціональне». Крім того, кожен із нас, висуваючи певну ідею, боїться критики колег, начальства, підлеглих, всіх тих, кого так чи інакше може зацікавити його творча ініціатива. Спираючись на подібні висновки, А. Осборн запропонував простий підхід — розділити в часі та просторі два процеси: генерування ідей і критичний аналіз ідей. При цьому ідеї породжуються групою «генераторів» і втрачають своє «персональне» авторство, стаючи плодом колективної творчості. За А. Осборном, це допомагає вивільняти творчий потенціал свідомості людини, не скутої страхом потрапити «під ножиці цензора». Водночас він зазначав, «... щоб винаходити — треба бути у двох особах. Один утворює поєднання, інший — обирає».

Структурно метод досить простий. Він є двоетапною процедурою вирішення завдання: на першому етапі висуваються ідеї, а на другому вони конкретизуються і розвиваються. Словосполучення, запропоноване Осборном — brain-storming — допускає кілька варіантів перекладу. Нині найпоширенішою назвою цього методу є «мозковий штурм», хоча Дж. К. Джонс називає його мозковою атакою і визначає його основну мету як стимулювання групи осіб до швидкого генерування великої кількості ідей. Найважливішим елементом методу є зняття психологічних бар'єрів, які гальмують творчість. Метод розділяється на етапи формулювання завдання та генерації достовірних способів його творчого рішення. Послідовність дій під час проведення мозкового штурму така:

- сформулювати проблему;
- обміркувати, які дані можуть бути необхідними, наприклад, інформація про конкурентів або ринкові аналоги;
- придумати всілякі ідеї — «ключі» до проблеми, важливим є не переривання процесу своїм або чужим критичним мисленням;

- аналіз і тестування ідей.

Робота в рамках цих етапів має проводитися за дотримання низки основних правил.

На етапі генерації ідей їх три:

- заборона критики;
- заборона обґрунтування ідей, які з'являються;
- заохочення всіх ідей, які висуваються, зокрема нездійсненні, фантастичні, абсолютно будь-які;
- комбінування й удосконалення ідей, запропонованих іншими.

На етапі аналізу — одне основне правило: виявлення найраціональнішого в кожній ідеї, яка розглядається.

Отже, сформулюємо основні правила мозкового штурму:

- у групу «генераторів» ідей повинні входити люди різних спеціальностей;
- «генерування» проходить вільно, висловлюються будь-які ідеї, зокрема і явно помилкові, жартівливі, фантастичні. Регламент — хвилина. Ідеї висловлюються без доказів. Всі ідеї записуються до протоколу або фіксуються;

- під час «генерування» ідей заборонена будь-яка критика (не тільки словесна, а й мовчазна — у вигляді скептичних посмішок тощо). В ході штурму між його учасниками мають бути встановлені вільні та доброзичливі відносини. Бажано, щоб ідея, висунута одним учасником штурму, підхоплювалася і розвивалася іншими.

Під час експертизи слід уважно продумувати всі ідеї, навіть ті, які здаються явно помилковими або несерйозними. Для участі в етапі генерації ідей доцільно залучати людей, які відрізняються хорошими творчими здібностями, великою швидкістю розумових процесів, легкістю включення в нові ситуації, гнучкістю, здатністю швидко переключати увагу з одного аспекту на інший. Уміння відійти від звичних установок і психологічних «гальм», обмежень дозволяє розширити можливості кожного з учасників штурму. Зняття тиску попереднього професійного та життєвого досвіду підвищує асоціативність мислення, на основі якої найчастіше і народжуються несподівані, оригінальні, а іноді — творчі знахідки.

Зазвичай група «генерації» ідей складається із шести – десяти осіб. Тривалість штурму невелика: 20–40 хвилин.

Розглянемо один із способів отримання ідей. Нехай у результаті штурму в нас виникли 4 ідеї: ідея № 1, ідея № 2, ідея № 3 та ідея № 4.

Висунуті ідеї фіксуються і записуються в таблицю (наприклад, таблиця 2) для можливості отримання подальшої оцінки.

Імовірно, не всі комбінації будуть вдалимими, але при цьому таким механічним способом можливо отримати низку нових якісних ідей.

Таблиця 2

Комбінація ідей мозкового штурму

Ідеї	Ідея № 1	Ідея № 2	Ідея № 3	Ідея № 4
Ідея № 1				X
Ідея № 2		X		
Ідея № 3			X	X
Ідея № 4	X			

Очевидний зв'язок креативного менеджменту з наукою про методи технічної творчості, в якій креативні технології застосовуються з великим успіхом вже тривалий час, і зі створенням комплексу методів для розробки творчих рішень. Одним із перших творців такого підходу був Альтшуллер, який розробив теорію вирішення творчих завдань.

Серед алгоритмічних методів вирішення творчих завдань найефективнішою є ТРВЗ (теорія розв'язання винахідницьких завдань). Її основоположник — Генріх Саулович Альтшуллер — інженер, винахідник і письменник-фантаст (відомий під псевдонімом Генріх Альтов). Основний інструмент ТРВЗ — алгоритм розв'язання винахідницьких завдань (АРВЗ). АРВЗ — це послідовність кроків, які дозволяють просуватися до вирішення завдання. В АРВЗ використовується такий інструментарій: таблиця усунення технічних протиріч, стандарти розв'язання винахідницьких завдань, аналіз, методи розвитку творчої уяви. У своєму розвитку АРВЗ мав низку модифікацій, водночас ТРВЗ дозволяє успішно вирішувати нестандартні завдання, знімає з нього наліт містики й таємничості, проводячи досить технологічні, навіть рутинні процеси, які дають на виході потрібний результат. Хоча спочатку ТРВЗ створювалася для вирішення технічних завдань, її підходи виявилися універсальними. Нині цей метод набуває нового розвитку. На його базі сформовано самостійні напрями та школи, ТРВЗ-методики перейшли з технічної галузі в інші сфери, де особливо велика потреба в креативному мисленні. Методи, засновані на методології ТРВЗ, успішно використовуються для розв'язання бізнес-завдань у маркетингу, рекламі, інформаційних технологіях.

Досить цікавою є *Стратегія творчості Волта Діснея*. Суть її полягає в тому, що, як і під час «мозкового штурму», в процесі генерації нових ідей забороняється їхня критика, а це знімає можливі внутрішні бар'єри. Волт Дісней подумки розставляв по кутах своєї кімнати трьох персонажів — Мрійника, Критика і Реаліста. Потім втілювався по черзі в кожного з них. Ставши на місце Мрійника, він придумував нові ідеї, віддавався фантазіям. Перемістившись до кута Критика, шукав недоліки і слабкі місця, розбиваючи райдужні замки Мрійника. Переходячи до кута Реаліста, Дісней зважував усі «за та проти» і шукав оптимальний варіант. Ефективність такої стратегії доведена всією кар'єрою В. Діснея, який пройшов

дорогу від бідного мультіплікатора до творця багатомільярдної імперії і став одним із найуспішніших бізнесменів світу.

Серед методів систематизованого пошуку ідей найвідомішими є *метод контрольних питань, метод фокальних об'єктів і морфологічний аналіз*.

Метод контрольних питань використовується для того, щоб за допомогою запитань, які ставляться в певній послідовності, краще зрозуміти проблему. Таких списків контрольних запитань розроблено достатню кількість для різних галузей діяльності. Ось приклад одного з них:

1. Яка основна функція об'єкта?
2. Що є ідеальним об'єктом?
3. Що буде, якщо об'єкта не буде взагалі?
4. В якій іншій області може виконуватися ця функція і чи не можна використовувати вже наявне рішення?
5. Чи можна розділити об'єкт на складові?
6. Чи можна модифікувати об'єкт?
7. Які додаткові функції може виконувати об'єкт?

Метод фокальних об'єктів вирізняється простотою і необмеженими можливостями пошуку нових підходів до запропонованого завдання. Базується він на встановленні зв'язків між фокусом (наприклад, шоколад) і випадковим словом (наприклад, шовк) і включає такі кроки:

1. Фокус, який визначається (наш об'єкт): шоколад.
2. Вибираємо випадкові іменники — відкриваємо словник і вибираємо навімання слова: смак, шовк, аромат.
3. Підбираємо до вибраних іменників відповідні за змістом прикметники: смак — ніжний, шовк — струмливий, аромат — п'яний.
4. Зв'язуємо прикметники з п. 3 із фокусом із п. 1 і за асоціаціями, що виникають, шукаємо рішення. Рекламний слоган: Ніжний, струмливий шоколад — п'янка насолода!

Із методів цієї групи найпопулярнішим є морфологічний аналіз, який розширює область пошуку вирішень завдання. Засновник морфологічного аналізу, представник алхімічної еліти, філософ, богослов і місіонер Раймунд Луллій (1235–1314), ідеї якого розвинув у подальшому швейцарський астрофізик Цвіккі. Суть методу — в порівнянні аналогічних об'єктів і визначенні їхніх складових. Головним інструментом виступає так званий морфологічний ящик — таблиця, «шапку» якої складають виділені складові системи, а у стовпці вносять можливі варіанти їх характеристик. Вибираючи випадкові варіанти, отримуємо нові поєднання і, відповідно, нову систему вирішення.

3.3. Ділові ігри з використанням евристичних методів

Проведіть ділові ігри з розв'язання певних реальних проблем, бажано узятих з практики підприємницької інноваційної діяльності, застосовуючи на вибір такі прості методи пошуку креативних рішень.

1. *Шість капелюхів* (автор Едвард де Боно)

Британський лікар Едвард де Боно є автором багатьох методик виявлення творчості. Ця методика є прикладом латерального мислення, яке відрізняється від заснованого на звичних зразках вертикального мислення тим, що ставить під сумнів вихідні умови. Методика дозволяє впорядкувати творчий процес за допомогою уявного надягання одного з шести кольорових капелюхів чи обмінів ними у процесі обговорення у групі. Так, у (1) білому людина неупереджено аналізує цифри і факти — максимум об'єктивності. Потім надягає (2) чорний і в усьому шукає негатив. Після цього настає черга (3) жовтого капелюха — пошуку позитивних сторін і плюсів. Надівши (4) зеленого капелюха, людина генерує нові ідеї, записує все незвичайне, що приходить у голову, а в (5) червоному може дозволити собі емоційні реакції і проявити особистий підхід. Нарешті у (6) синьому підводяться підсумки.

2. *Ментальні карти* (автор Тоні Б'юзен), *або метод асоціацій*

На думку автора, креативність пов'язана з пам'яттю, а значить, зміцнення пам'яті поліпшить і якість креативних процесів. Однак традиційна система запису із заголовками та абзацами перешкоджає запам'ятовуванню. Б'юзен запропонував помістити в центр аркуша ключове поняття, а всі асоціації, гідні запам'ятовування, записувати на гілках, що йдуть від центру, — це будуть способи розв'язання та ідеї, з ним пов'язані, поки не буде знайдено потрібний варіант. Не забороняється підкріплювати думки графічно. Процес малювання карти сприяє появі нових асоціацій, а образ отриманого «дерева» надовго залишиться в пам'яті.

3. *Синектика* (автор Вільям Гордон)

Методика творчості під назвою «синектика» була розроблена В. Гордоном та Дж. Прінсем в компанії Arthur D. Little Invention Design Unit в 1950-ті роки. У методиці учасники намагаються «зробити відоме дивним, а дивне — відомим». Вона складається з десяти кроків: аналіз та визначення проблеми, пропозиції спонтанних розв'язань проблеми, нове її формулювання, побудова прямих аналогій, побудова особистих аналогій, побудова символічних аналогій, знову побудова прямих аналогій, їх аналіз, перенесення аналогій на проблему та розроблення підходів до розв'язання.

Гордон вважає, що основне джерело креативності полягає у пошуку аналогій та асоціацій. Як один з варіантів спочатку потрібно вибрати

об'єкт і намалювати таблицю для його аналогій. У першому стовпчику записують усі прямі аналогії, в другому — непрямі (наприклад, заперечення ознак першого стовпчика). Потім потрібно зіставити мету, об'єкт і непрямі аналогії. Скажімо, об'єкт — олівець, завдання — розширення асортименту. Пряма аналогія — об'ємний олівець, її заперечення — плоский олівець. Результатом буде олівець-закладка.

Пошук асоціацій може бути здійснений методом довільного вибору слів. Цю техніку креативності можна використовувати самостійно, а можна і в групі. Треба вибрати слово, довільно ткнувши пальцем на сторінку книги чи газети. А потім до цього слова шукають асоціації, пов'язані з вашою проблемою.

Потрібно вказати, що метод від протилежного може виступати окремим чи допоміжним підходом. На першому етапі цієї методики запитання ставиться навпаки: що треба зробити, щоб НЕ ОТРИМАТИ очікуваний результат? На другому етапі всі способи, які ви записали, трансформуються в дзеркальному відображенні.

4. Метод фокусування

Цей метод спрямований на пошук суті проблеми. Група чи одна людина шукає ключовий фактор питання, від якого залежить все. Будь-якими способами. Наприклад, у рекламі товару важливо зрозуміти, що саме ви хочете продати людині: страховий поліс чи відчуття впевненості? Після цього генерувати ідеї стає набагато простіше.

5. Метод визначення діапазону

Для реалізації цього методу треба визначити найстандартнішу (консервативну) ідею, а потім найбезглуздішу — екстремальний варіант. Це і будуть межі діапазону, які треба наповнити іншими варіантами.

6. Метод шаблону

Якщо у вашого питання є чіткі параметри, в рамках яких ви змушені діяти, їх можна представити у вигляді таблиці, котру треба розкреслити на графі. У верхній рядок, наприклад, вносять події, а у крайній лівий стовпчик — учасників. Далі ідеї генеруються в кожній клітинці шаблону з урахуванням заданих умов.

7. Метод тенісного м'яча

Прийнятний для роботи в групі. Перший учасник генерує ідею, наступний «відбиває м'яч» — пропонує свій варіант, що базується на ідеї попереднього учасника. І так по черзі.

8. Непрямі стратегії (автори Брайан Ено і Пітер Шмідт).

Береться колода карт, на яких записано набір команд (наприклад, «дай волю злості», «вкради рішення» тощо). Під час створення нової ідеї потрібно витягувати карту і намагатися дотримуватись її вказівок.

9. Автобус, ліжко, ванна

Метод заснований на переконанні, що нова ідея не лише зріє в глибинах підсвідомості, а й активно рветься назовні. І щоб вона проявилася, потрібно лише не заважати їй. Нова ідея може прийти в голову де завгодно, навіть у малопридатних для цього місцях. Класичний приклад — Архімед з його ванною.

10. Розшифровка

Береться незрозумілий напис чужою мовою — скажімо, ієрогліфи. У голові людини, яка її розглядає, будуть народжуватися різні асоціації. Один викладач, наприклад, «побачивши» воду і три кола, вирішив відкрити свою справу і зайнявся доставкою устриць.

11. Пастка для ідей

Цей прийом полягає в інвентаризації всіх без винятку ідей: їх можна наговорювати на диктофон, фіксувати в зошити тощо. А потім, коли виникне необхідність, звертатися до своїх записів.

Рекомендована література

1. *Дуткевич Т. В.* Психологія творчості : навч. посіб. для студентів ВНЗ психолого-педагогічних спеціальностей / автор, уклад. Т. В. Дуткевич. — Кам'янець-Подільський : видавець М. І. Мошак (агентство «Медобори»), 2003. — 134 с.
2. *Занюк С. Н.* Психологія мотивації : навч. посіб. — К. : Либідь, 2002. — 304 с.
3. *Свидрук І. І.* Креативний менеджмент : навч. посіб. — К. : Центр учбової літератури, 2012. — 224 с.
4. *Управління інноваційною діяльністю : магістерський курс., підруч. / за ред. проф. Перерви П. Г., проф. Погорелова М., проф. Меховича С. А., проф. Ларки М. І.* — Харків : Віровець А. П. «Апостроф», 2011. — 614 с.
5. *Галиця І.* Креативні механізми оцінювання результатів інтелектуальної діяльності / І. Галиця, О. Галиця // Вісник Національної Академії наук України. — 2010. — № 11. — С. 22–24.
6. *Креативність і творчість / редкол. : І. П. Манюха (відп. ред.) [та ін.].* — К. : Гнозис, 2009. — 424 с.
7. *Роменець В. А.* Психологія творчості : навч. посіб. — 3-тє вид. — К. : Либідь, 2004. — 288 с.

Розділ II.

Управління інноваційним процесом на підприємстві

Глава 4. Маркетинг інновацій

4.1. Визначення та різновиди інновацій

Інновації — об'єкти впровадження чи процес, що веде до появи чогось нового.

В науковий лексикон цей термін вперше ввів Й. Шумпетер, що в буквальному перекладі означає «втілення наукового відкриття, технічного винаходу в новій технології або в новому різновиді виробу». Крім того, інновація розглядалася Й. Шумпетером як нова функція виробництва, її нова комбінація:

- нововведення, ще недостатньо поширене у суспільному виробництві;
- нововведення, впровадження нових ідей, технологій, різновидів продукції тощо в організацію продукції, виробництво, управління підприємством та галуззю;
- щось, що сприймається як нове, як нововведення;
- форма керованого розвитку вже наявних систем;
- процес, у ході якого винахід або відкриття доводиться до стадії практичного застосування і починає давати економічний ефект;
- нове прикладання науково-технічних знань, що забезпечує ринковий успіх.

Основні ознаки інновації:

- науково-технічна новизна;
- здатність інновації до матеріалізації у нові технічно досконалі різновиди промислової продукції, засоби і предмети праці, технології та організації виробництва;
- здатність до комерціалізації самої інновації і/або результатів її впровадження.

Розрізняють кілька типів інновацій:

- товарна — впровадження нового продукту;
- технологічна — впровадження нового методу виробництва;
- ринкова — створення нового ринку товарів і послуг;
- маркетингова — освоєння нового методу впливу на споживача;
- управлінська — реорганізація структури управління;

- соціальна — впровадження заходів з метою поліпшення життя населення;
- екологічна — впровадження заходів з питань охорони довкілля.

Система товарної орієнтації розглядає міру того, наскільки новий товар може змінювати встановлені моделі поведінки споживачів.

На основі цього виділяють три типи товарних нововведень:

- 1) нововведення тривалого сприйняття має найменший руйнуючий вплив на встановлені моделі. Надається перевага дещо модифікованому товару, а не кардинально новому;
- 2) динамічно тривале нововведення — дещо більш «підривне», ніж тривале, але воно не змінює загальноприйняті моделі поведінки. Сюди може включатись створення нового товару і спрощений варіант вже наявного;
- 3) радикальне нововведення — змушує споживачів прийняти нові моделі поведінки, наприклад, домашні комп'ютери, відеомагнітофони.

Наступне товароорієнтоване визначення пропонує вимірювати «новизну» товару тим, наскільки його характеристики можуть задовольнити споживача. Так, чим більше споживач отримує задоволення, тим вищу ланку займає продукт у шкалі новизни. Такий підхід веде до розподілу продуктів на:

- псевдоінновації;
- товари незначної новизни;
- товари справжньої новизни.

Відкриття — встановлення невідомих раніше, але об'єктивно усталених закономірностей, властивостей та явищ матеріального світу, які вносять докорінні зміни у рівень наукового пізнання.

Відповідно до законодавства України автор наукового відкриття має право надати цьому відкриттю своє ім'я або спеціальну назву та отримати диплом, який засвідчує належність відкриття автору.

Винахід — технічне рішення, що є новим, корисним у господарській діяльності й може бути практично застосоване.

Визнаний офіційними експертами винахід може отримати правову охорону від держави і стати об'єктом промислової власності, що засвідчується особливим правоохоронним документом — патентом.

Винаходом може бути «продукт», «процес» та «нове застосування відомого продукту чи процесу» (пристрій, спосіб, сполука, композиція, застосування пристроїв за новим раніше невідомим призначенням, штами мікроорганізмів, культура клітини рослин і тварин тощо).

Промисловий зразок — результат творчої діяльності людини у галузі художнього конструювання.

Розрізняють:

- плоскі — містять двовимірну композицію, наприклад: текстури тканин, настільні дитячі ігри, зображення на одязі тощо;

- об'ємні — становлять собою композицію, в основу якої покладена об'ємно-просторова структура, наприклад: зовнішній вигляд меблів, сільськогосподарської машини, мотоцикла, люстри тощо.

Раціоналізаторська пропозиція — визнана юридичною особою пропозиція, яка містить технологічне (технічне) або організаційне рішення у будь-якій сфері її діяльності.

До раціоналізаторської пропозиції за загальним правилом встановлюється три необхідні вимоги:

- 1) вона має стосуватися профілю підприємства, якому ця пропозиція подана;
- 2) має бути новою;
- 3) має бути корисною підприємству, якому вона подана.

Ноу-хау — конфіденційні знання, досвід, навички, що містять відомості технічного, економічного, адміністративного, фінансового й іншого характеру, використання яких забезпечує визначені переваги і комерційну вигоду особі, що їх отримала.

Передача здійснюється на основі укладання ліцензійних угод. Однією з ознак є елемент конфіденційності. Як правило, під ноу-хау розуміються секретні не запатентовані технологічні знання і процеси, практичний досвід, включаючи методи, способи і навички, необхідні для проектування, розрахунків, будівництва і виробництва, наукових досліджень і розробок; склад і рецепти матеріалів, речовин, сплавів тощо; методи і способи лікування; методи і способи видобутку корисних копалин; специфікації, формули і рецептура; документація, схеми організації виробництва, досвід в області дизайну, маркетингу, керування, економіки й фінансів; інше.

Під час дослідження інноваційних процесів спираються на такі твердження:

1. Інновації передбачають суттєвий елемент невизначеності.
2. Сучасні інновації усе більше спираються на прогрес у наукових знаннях.
3. Життєвий цикл інновації є індивідуальним для кожної інновації.
4. Із розвитком цивілізації спостерігається скорочення життєвих циклів інновацій окремих товарів і технологій.

Концепції інноваційного процесу

На сьогодні існує три концепції інноваційного процесу:

- 1) концепція пропозиції інновації (push-innovation);
- 2) концепція інновації, що обумовлена попитом (pull-innovation);
- 3) інтегрована модель інноваційного процесу.

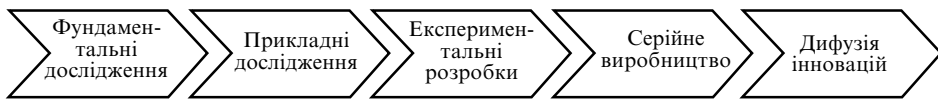


Рис. 1. Лінійна модель інновацій (концепція пропозиції інновації)

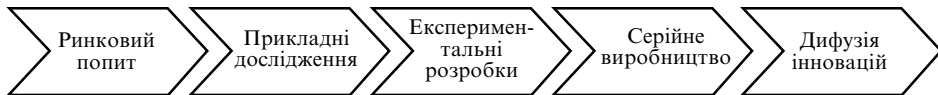


Рис. 2. Лінійна модель інновацій (концепція обумовленості попитом)

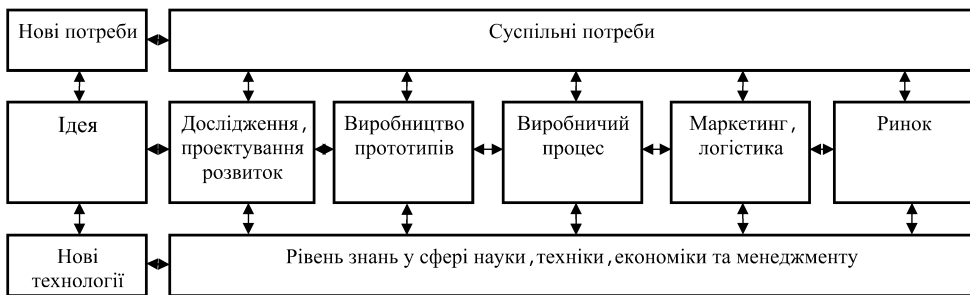


Рис. 3. Інтегрована модель інноваційного процесу

4.2. Поведінка споживача інноваційної продукції

Споживча реакція на інновацію

Успіх інновації значно залежить від здатності менеджерів з маркетингу передбачити реакцію споживачів на неї.

П'ять основних товарних характеристик, що впливають на споживчу реакцію на товар-новинку:

- 1) відносна перевага;
- 2) сумісність;
- 3) складність;
- 4) можливість випробування;
- 5) особливість товару (помітність серед інших).

Ступінь сприйняття нового товару потенційними споживачами як найкращого з наявних подібних товарів називається *відносною перевагою*.

Ступінь узгодженості нового товару з потребами, цінностями та практичним досвідом потенційного споживача є мірою *сумісності*.

Ключовими факторами, які нерідко перешкоджають сприйняттю високотехнологічних товарів, є *несумісність* їх з наявними цінностями та рівнем якості.

Складність — це рівень доступності у сприйнятті чи використанні нового товару.

Чим складніший для споживача товар, тим складніше йому отримати визнання і споживчі симпатії.

Складність набуває особливо важливого значення у спробах завоювання ринкового сприйняття для високотехнологічних товарів.

Чотири основні «технологічні страхи»:

1) страх перед технічною складністю;

Таблиця 1

Класифікація споживачів за сприйняттям інновації

Споживачі	Опис	Частка
Новатори	Ризикові – дуже легко сприймають новинки, товар, якщо ризик допустимий, спілкуються з іншими новаторами	5,5 %
Ранні послідовники	Респектабельні – належать до локальної соціальної системи, перевіряють перш ніж випробувати товар, ця категорія охоплює велику кількість спеціалістів	13,5 %
Рання більшість	Уважні – сприймають новинки раніше середньо-визначеного часу, рідко мають провідні позиції, вагаються деякий час перед покупкою	32 %
Пізня більшість	Скептичні – сприймають нові ідеї після середньо-визначеного часу, сприйняття може бути викликане як економічною необхідністю, так і реакцією на певний тиск, до нововведень ставляться обережно	32 %
Консерватори	Традиційні – останні, які сприймають новинку, стриманіші у поглядах, орієнтуються на минуле, підозрілі до нового	13 %
Ретрогради	Взагалі не реагують на нові товари	4 %

Таблиця 2

Основні відмінності між новаторами та консерваторами

№	Характеристики	Новатори	Консерватори
1	Інтерес до товару	високий	низький
2	Лідерство	існує	не існує
3	Індивідуальні параметри:		
3.1	індивідуальні мотиви	власні переконання	покладання на інших
3.2	азартність	вища	нижча
3.3	почуття ризику	менше	більше
4	Купівля і споживчі характеристики:		
4.1	популярність товарного знака	менше	більше
4.2	реакція на стимули	більша	менша
4.3	використання товару	більше	менше
5	Середньозважені звички:		
5.1	інтерес до ділових видань	більший	менший
5.2	інтерес до спеціалізованих журналів	більший	менший
5.3	інтерес до виставок і ярмарків	більший	менший
6	Соціальні характеристики:		
6.1	соціальна інтеграція	більша	менша
6.2	соціальні прагнення	більші	менші
6.3	зв'язки з громадськістю	більші	менші
7	Демографічні характеристики:		
7.1	вік	молодший	старший
7.2	дохід	вищий	нижчий (такий самий)
7.3	освіта	вища	нижча (така сама)
7.4	службовий стан	вищий	нижчий (такий само)

- 2) страх перед швидким моральним старінням;
- 3) страх громадської реакції;
- 4) страх перед фізичним пошкодженням.

Можливість випробувати товар є мірою того, наскільки нововведення має здатність бути випробуваним в прийнятні терміни.

Чим більша можливість випробувати товар, тим легше споживачеві оцінити і сприйняти його.

Особливість (або помітність) — це доступність, з якою переваги чи характеристики товару представлені, зображені або описані потенційному споживачеві.

Зрозуміло, що реальні товари легші у просуванні, ніж ті, що неможливо відчувати або побачити (наприклад, послуги).

Модель формування споживчого опору та можливості його подолання

Ця модель описує процес сприйняття інновації споживачем.

Залежно від індивідуальних особливостей споживач може бути схильним чи несхильним до придбання новинок. На його рішення помітно

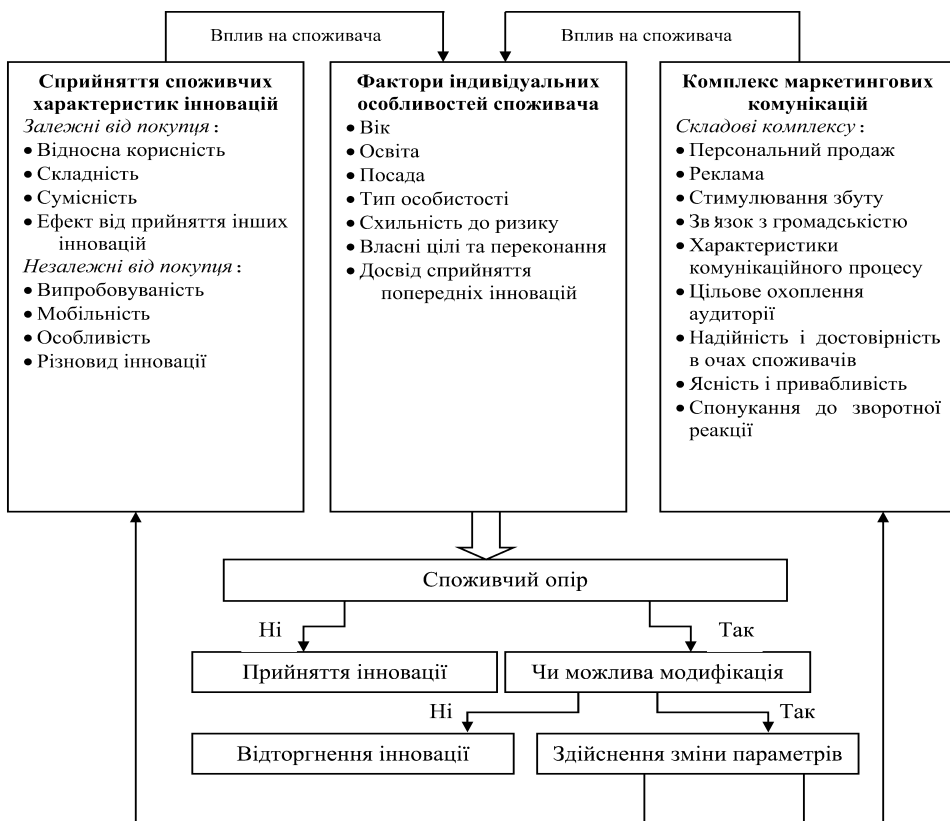


Рис. 4. Модель формування споживчого опору

впливають споживчі властивості, які він вивчає перед ухваленням рішення про купівлю. Водночас він зазнає впливу з боку потужного комплексу маркетингових комунікацій, який застосовує компанія для реалізації свого проекту.

Від того — готовий ринок прийняти інновацію чи ні, залежать подальші дії компанії. В разі неприйняття необхідно терміново шукати помилки, можливості зміни певних параметрів продукції або дій в межах комплексу маркетингу (табл. 3). В разі неможливості суттєвої зміни інновацію чекає провал.

Таблиця 3

Маркетингові стратегії для подолання споживчого опору

Тип опору	Складові маркетингової стратегії			
	Товарна складова	Комунікаційна складова	Цінова складова	Збутова складова
<i>Функціональний:</i> 1) перешкоди у використанні	Розвиток перспективних напрямів модифікації; забезпечення відповідного рівня обслуговування			Політика розвитку ринку та адаптації товару до потреб клієнта на місці збуту
2) ціновий бар'єр	Поліпшення представлення товару (модифікація і розвиток); поліпшення позиціонування товару. Пропозиція товару з більшою доданою вартістю за стабільною ціною	Акцент у комунікаційних зверненнях на співвідношення «ціна – якість»	Використання цінової стратегії «активного проникнення на ринок»; зниження ціни через зниження собівартості виробництва і збуту	
3) ризик	Використання політики відомої товарної марки; запровадження атестатів та свідоцтв якості, сертифікація товару; надання гарантійного обслуговування	Використання реклами інформаційного характеру		
<i>Психологічний</i> 4) традиції		Збільшувати обізнаність щодо товару в споживачів		Активне використання збутових і промислових агентів
5) імідж	Ефективне використання політики товарної марки	Акцент у комунікаційних зверненнях на співвідношення якості й товарної марки		

Висновки щодо поширення інноваційних товарів

1. Чим вища конкурентоспроможність постачальника, тим швидший і вищий рівень дифузії інновації.

Фірми, що бажають бути конкурентоспроможними на ринку, використовують все агресивніші стратегії ціноутворення і виділяють все більше ресурсів на представлення нових товарів. Хоча високий рівень конкуренції часто знижує можливості проникнення на ринок.

2. Чим краща репутація постачальника (довіра потенційних споживачів), тим швидше відбувається початкове поширення.

Хороша репутація збільшує довіру до товару, оскільки знижує ризик у рішенні про купівлю.

3. Товари розповсюджуються швидше, якщо використовується стандартизована технологія.

Цей висновок характерний для таких товарів, як, наприклад, персональні комп'ютери, які залежать від допоміжних компонентів. Споживачі можуть вважати купівлю ризикованішою, якщо у них немає упевненості в тому, що така технологія стане стандартною. Коли цей ризик буде знижено або усунуто, більше споживачів захочуть придбати продукт.

4. Вплив на поширення інновації також здійснює вертикальна координація, тобто взаємозв'язок між учасниками каналів поширення і залежність їх по вертикалі.

В міру посилення координації збільшується інформаційний потік від постачальника до споживачів. У результаті зростає популярність і поширення продукту. Отже, під час надходження інформації у зворотному порядку (від споживачів до постачальників) споживачі-новатори можуть допомогти у визначенні нових можливостей товару.

5. Взаємозв'язок джерел поширення комунікацій також важливий для процесу поширення.

Вищі витрати на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР) позитивно впливають на розвиток інновацій, адже під час вдосконалення технологій і появи нових альтернатив розповсюдження стає швидшим. Зі зростанням витрат на рекламну, виставкову діяльність і, власне, продаж зростають і темпи поширення.

6. Надзвичайно важливе врахування специфіки споживчого та промислового ринків.

На промисловому ринку саме особи, а не лише організація, ухвалюють рішення щодо придбання інновацій. Кожний член Купівельного центру (КЦ) має особисту мотивацію щодо придбання, своє уявлення про раціональний вибір, який базується на критеріях ціни, якості, особистий досвід, специфічні функції та власний погляд на те, як найкраще поєднати особисту мету та мету організації.

4.3. Інноваційні проекти: організація та управління

Визначення та етапи інноваційного проекту

Поняття «інноваційний проект» може розглядатися з трьох позицій:

- 1) як форма цільового управління інноваційною діяльністю;
- 2) як процес здійснення інновацій;
- 3) комплект документів.

Як форма цільового управління інноваційною діяльністю інноваційний проект становить складну систему взаємозумовлених і взаємопов'язаних за ресурсами, термінами і виконавцями заходів, спрямованих на досягнення конкретних завдань на пріоритетних напрямках розвитку науки і техніки.

Здійснення інновацій як процес — це сукупність виконуваних у чіткій послідовності наукових, технологічних, виробничих, організаційних, фінансових і комерційних заходів, що приводять до інновацій. Водночас інноваційний проект — це комплект технічної, організаційно-планової і розрахунково-фінансової документації, необхідної для реалізації завдань проекту (на Заході для позначення цього аспекту проекту використовується термін «Design»).

Найбільш повно і комплексно суть інноваційного проекту виявляється в його першому аспекті. З огляду на всі три аспекти поняттю «інноваційний проект» можна дати таке визначення. Інноваційний проект — це система взаємопов'язаних завдань і програм їхнього досягнення, яка становить комплекс науково-дослідних, дослідно-конструкторських, виробничих, організаційних, фінансових, комерційних та інших заходів, відповідно організованих, оформлених комплектом проектною документації, що забезпечують ефективне розв'язання конкретного науково-технічного завдання, вираженого в кількісних показниках, яке приводить до інновації.

Інноваційний проект, розглянутий як процес, що відбувається в часі, охоплює такі етапи:

Формування інноваційної ідеї (задуму). Це процес зародження інноваційної ідеї і формулювання генеральної (кінцевої) мети проекту. На цьому етапі визначаються кінцеві завдання (кількісне оцінювання за обсягами, термінами, розмірами прибутку) проекту і виявляються шляхи їхнього досягнення, визначаються суб'єкти та об'єкти інвестицій, їхньої форми і джерела.

Розроблення проекту. Це процес пошуку рішень з досягнення кінцевої мети проекту і формування взаємопов'язаного за часом, ресурсами й виконавцями комплексу завдань і заходів реалізації мети проекту. На цьому етапі:

- здійснюється порівняльний аналіз різних варіантів досягнення завдань проекту і вибір найжиттєздатнішого (найефективнішого) для реалізації;
- розробляється план реалізації інноваційного проекту;

- зважуються питання спеціальної організації для роботи над проектом (команди проекту);
- виробляється конкурсний добір потенційних виконавців проекту й оформляється контрактна документація.

Реалізація проекту. Це процес виконання робіт з реалізації поставлених завдань проекту. На цьому етапі здійснюється контроль виконання календарних планів і витрати ресурсів, коригування відхилень і оперативне регулювання ходу реалізації проекту.

Завершення проекту. Це процес здачі результатів проекту замовникові й закриття контрактів (договорів). Цим завершується життєвий цикл інноваційного проекту.

До основних елементів інноваційного проекту відносять:

- однозначно сформульовані мета й завдання, що відображають основне призначення проекту;
- комплекс проектних заходів щодо розв'язання інноваційної проблеми і реалізації поставлених завдань;
- організація виконання проектних заходів, тобто ув'язування їх за ресурсами і виконавцями для досягнення мети проекту в обмежений період часу й у рамках заданих вартості та якості;
- основні показники проекту (від цільових — за проектом загалом, до часток — за окремими завданнями, темами, етапами, заходами, виконавцями), зокрема показники, що характеризують його ефективність.

Учасники інноваційних проектів

Реалізація задуму інноваційного проекту забезпечується учасниками проекту.

1. Замовник — майбутній власник і користувач результатів проекту. Замовником може виступати як фізична особа, так і юридична.
2. Інвестор — фізичні чи юридичні особи, що вкладають ресурси в проект. Інвестор може бути і замовником. Якщо це не та сама особа, то інвестор укладає договір із замовником, контролює виконання контрактів і здійснює розрахунки з іншими учасниками проекту.
3. Проектувальник — спеціалізовані проектні організації, що розробляють проектно-кошторисну документацію. Відповідальною за виконання всього комплексу цих робіт звичайно є одна організація, названа генеральним проектувальником. За кордоном її найчастіше представляють архітектор та/або інженер. Архітектор — це особа чи організація, що мають право професійно, на основі відповідно оформленої ліцензії виконувати роботу зі створення проектно-кошторисної документації. Інженер — це особа чи організація, що мають ліцензію на заняття інжинірингом, тобто комплексом послуг, пов'язаних із процесом виробництва і реалізації продукції проекту.

4. Постачальник — організації, які відповідають за матеріально-технічне забезпечення проекту (закупівлі й постачання).
5. Виконавець (організація-виконавець, підрядник, субпідрядник) — юридичні особи, що несуть відповідальність за виконання робіт відповідно до контракту. До них відносять виробничі підприємства, ВНЗ і т. д.
6. Науково-технічні ради (НТР) — провідні спеціалісти з тематичних напрямів проекту, що несуть відповідальність за вибір науково-технічних рішень, рівень їхньої реалізації, повноту і комплексність заходів, потрібних для досягнення проектних завдань; організуючи конкурсний добір виконавців і експертизу отриманих результатів.
7. Керівник проекту (в усталеній на Заході термінології — проект-менеджер) — особа, якій замовник делегує повноваження з керівництва роботами за проектом: планування, контролю і координації робіт учасників проекту. Конкретні повноваження керівника проекту визначаються контрактом із замовником. Команда проекту — специфічна організаційна структура, очолювана керівником проекту і створювана на період здійснення проекту з метою ефективного досягнення його завдань.

Для виконання частини своїх функцій розроблювач може залучати спеціалізовані організації, а також структури, що підтримують проект, — це організації різних форм власності, що сприяють основним учасникам проекту в реалізації завдань проекту й утворюють разом з ними інфраструктуру інноваційного підприємництва. До залучених структур відносять: інноваційні центри, фонди підтримки програм і проектів, консалтингові фірми, органи незалежної експертизи, патентно-ліцензійні, аудиторські фірми, виставкові центри тощо.

Процес управління проектом

Управління інноваційними проектами можна розглядати з трьох позицій:

- 1) як систему функцій;
- 2) як процес ухвалення управлінських рішень;
- 3) як організаційну систему.

З позицій функціонального підходу до управління інноваційними проектами процес управління полягає в реалізації функцій. Кожна управлінська функція також є процесом, тому що теж складається із серії взаємозалежних дій. Процес управління реалізується за допомогою всіх десяти функцій менеджменту.

Як процес ухвалення управлінських рішень управління інноваційними проектами — це виконання визначеної послідовності взаємозалежних етапів. В усій розмаїтості підходів до структуризації зазначеного процесу доцільно виокремити такі основні етапи процесу ухвалення рішень:

- визначення завдань;

- формулювання обмежень і критеріїв ухвалення рішення;
- розроблення альтернатив (пошук рішень);
- оцінювання і вибір альтернативи;
- реалізація рішення.

Істотною особливістю процесу ухвалення рішення є виконання на кожному етапі цього процесу інших етапів у різних поєднаннях. Це пов'язано з тим, що кожний етап цього процесу ухвалення рішення в свою чергу є процесом (мікропроцесом) ухвалення рішень, що потребує визначення мети, пошуку рішень і т. д. та застосування відповідних методів обґрунтування й вибору рішень (принцип «колеса в колесі»).

Управління інноваційними проектами, як організаційна система, характеризується організаційною структурою, що охоплює склад і взаємозв'язок органів управління, регламентацію їхніх функцій, обов'язків, прав і відповідальності, технологію управління і побудоване так, що всі органи управління забезпечують досягнення кінцевої мети проекту.

З огляду на зазначене управління інноваційним проектом — це процес ухвалення і реалізації управлінських рішень, пов'язаних з визначенням завдань, організаційної структури, планування заходів і контролем над ходом їхнього виконання, спрямованих на реалізацію інноваційної ідеї.

Узагальнено цикл управління можна представити двома стадіями:

- 1) розроблення інноваційного проекту;
- 2) управління реалізацією інноваційного проекту.

На першій стадії визначається мета проекту й очікувані кінцеві результати, дається оцінка конкурентоспроможності й перспективності результатів його можливого ефекту, формується склад завдань і комплекс заходів проекту, здійснюється планування проекту та його оформлення. Найважливішим на цій стадії є оцінювання реалізованості проекту.

На другій стадії вибираються організаційні форми управління, зважуються завдання виміру, прогнозування й оцінки оперативної ситуації, що склалася після досягнення результатів, витрат часу, ресурсів і фінансів, аналізу й усуненню причин відхилення від розробленого плану, корекція плану.

В інноваційній сфері виникає ризик невизнання суспільної необхідності проведених досліджень, а отже, можливих втрат, що виникають у результаті хибно обраних пріоритетів.

Для інноваційних проектів характерні специфічні ризики, які не притаманні іншим проектам. Ці ризики прийнято поділяти на технічні та комерційні, до яких слід відносити такі: ризики неправильного вибору економічних завдань проекту; ризики незабезпечення проекту фінансуванням; ризики недотримання термінів проекту; маркетингові ризики капітальних закупівель і поточного постачання за проектом; маркетингові ризики збуту за проектом; ризики взаємодії з партнерами (контрагента-

ми); ризики непередбачених витрат і перевищення кошторису за проектом; ризики, пов'язані з забезпеченням прав власності за проектом; ризики конфліктів із законодавством; ризики конфліктів із громадськістю.

Основними чинниками ризиків в інноваційній сфері виступають: особливості науково-технічної діяльності; динаміка попиту на науково-технічні розробки; зміни інвестиційної спроможності економічних суб'єктів; зміна пропозицій продукції на ринку нововведень, поява нових технологій і нових винаходів; залежність ефективності інновацій від інфляції та інших факторів, які впливають на стан ринкового середовища; асиметричність інформації на ринку нововведень.

Таблиця 4

Процес управління ризиками на кожному етапі інноваційного процесу

Планування управління ризиками	Складання плану управління ризиками, в якому описуються підходи і методи управління ризиками на кожному етапі проекту, встановлюються роль і відповідальність виконавців, бюджет управління ризиками, терміни, гранична величина ризиків, форми звітності тощо
Визначення ризиків	Складання переліку ризикових подій на кожному етапі інноваційного проекту і документування їхніх характеристик
Аналіз ризиків	Проведення якісного і кількісного аналізу з метою ранжирування ризиків за ступенем впливу на досягнення мети кожного з етапів проекту, оцінки вірогідності виникнення і вартості ризиків та їхніх наслідків
Розроблення заходів реагування на ризики	Складання переліку заходів зі зниження вірогідності виникнення ризикових подій і пом'якшення або усунення їхніх наслідків на кожному етапі проекту
Моніторинг ризиків	Визначення нових ризиків і управління наявними ризиками відповідно до розробленого переліку заходів реагування на них

Управляти ризиками під час здійснення інноваційних проектів означає тримати під контролем виконання плану всього проекту, щоб своєчасно реагувати на ті чи ті зміни (ризикові події), які можуть негативно відобразитися на розмірі запланованого прибутку, виконанні бюджету, термінах і якості робіт.

4.4. Методика розроблення нового товару

Етапи розроблення нового товару:

- 1) виявлення не задоволених потреб;
- 2) генерування ідей;

- 3) відбір ідей;
- 4) розроблення і тестування концепції товару;
- 5) економічний аналіз;
- 6) створення прототипів;
- 7) розроблення стратегії маркетингу;
- 8) пробний маркетинг;
- 9) комерціалізація.

Етап 1. Виявлення не задоволених потреб споживачів

Залежно від того, яка концепція використовується підприємством (пропозиції — прощтовхування або втягування попиту), будуть залежати і першочергові дії.

У разі прощтовхування ми вже маємо ідею або навіть готовий продукт. В іншому випадку все набагато складніше. І саме на цьому сконцентруємо свою увагу.

Починається все з розуміння потреб ринку. Існують різноманітні методи виявлення зміни потреб споживача:

- вивчення змін у стилі та якості життя споживачів і на цій основі формування ідей про нові не задоволені потреби;
- вивчення споживчих мотивацій з метою виявлення мотивів, які не були використані під час розроблення попередніх моделей продукту;
- аналіз процесу споживання продуктів і того, що від цього очікує споживач у порівнянні з тими характеристиками, які реально має продукт.

Для отримання цієї інформації найчастіше використовують маркетингові дослідження (рис. 5).

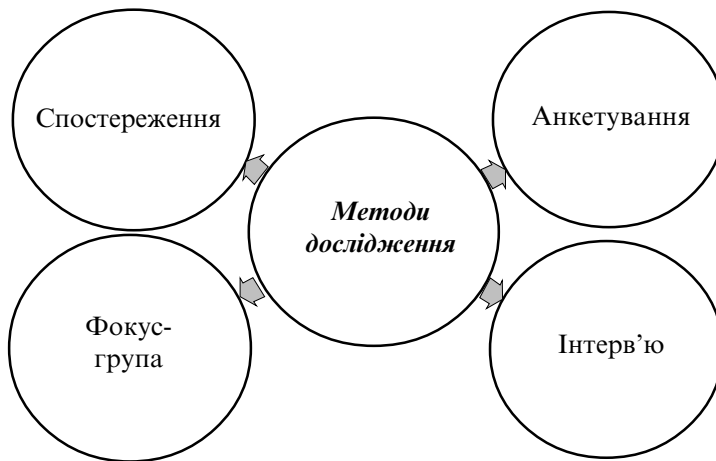


Рис. 5. Методи дослідження споживчих мотивацій

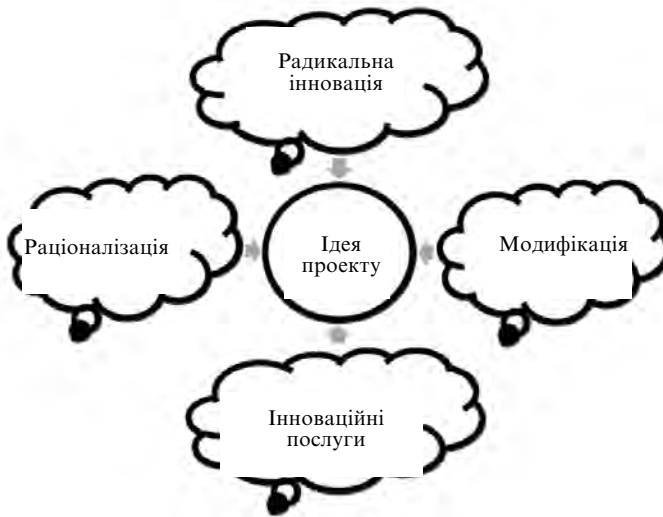


Рис. 6. Можливі напрями формування інноваційного проекту

За результатами проведеного дослідження стане зрозуміло, які саме потреби мають бути негайно задоволені та які ринкові ніші можна створити. Так компанія визначається з основним напрямком проекту.

Етап 2. Генерування ідей

Після визначення основного напрямку треба, використовуючи наявні методики, сформувати «банк ідей». На сьогодні існує понад 50 методів пошуку нових ідей, найрозповсюдженіші наведено на рис. 7.

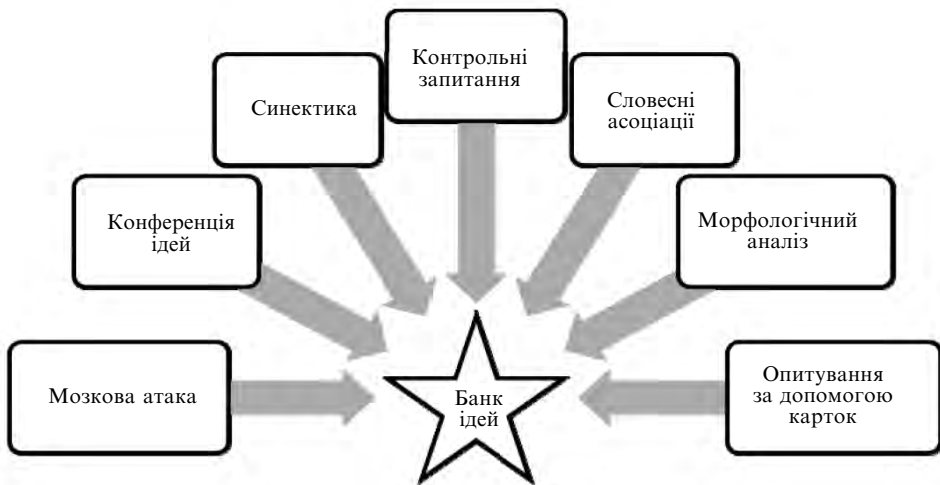


Рис. 7. Методи пошуку ідей

Етап 3. Відбір ідей

Сформувавши банк ідей, проводять їхнє попереднє відсівання, використовуючи «Контрольний фільтр». Представити розподіл ідей можна у вигляді таблиці 5.

Контрольний фільтр

1. Хто готовий платити гроші за задоволення цієї потреби; які основні фактори сегментації цього ринку?
2. Чи має потреба перспективу, чи є альтернативи для задоволення?
3. Наскільки ринок (сегмент) готовий до сприйняття товару, створеного на основі цієї ідеї?
4. Чи є товари та послуги, які ускладнюють використання цього товару?
5. Чи немає у самій ідеї майбутнього товару соціально-негативних факторів, які можуть завадити його збуту?
6. Чи є в ідеї фактори рекламного успіху?
7. Як економічні коливання та соціальні зміни можуть вплинути на сприйняття споживачем майбутнього товару?
8. Чи можливе проникнення майбутнього товару в нові сфери використання (крім традиційних)?
9. Які наміри основних конкурентів щодо розвитку товару, наскільки вони близькі до нашої ідеї?
10. Чи відповідає ідея товару галузевим тенденціям?

Таблиця 5

Ідеї продукту

Реалістичні ідеї	Стратегічні ідеї	Фантастичні ідеї
• ...	• ...	• ...

Аналізуючи найреалістичніші ідеї, необхідно визначити мету проекту та окреслити коло завдань (рис. 8).



Рис. 8. Завдання проекту

У разі, якщо наша інновація буде більше стосуватись модернізації чи поліпшення вже наявного продукту або послуги, варто оцінити наявні аналоги.

Обрані моделі треба оцінити за показниками якості, наведеними в таблиці 6 (за п'ятибальною шкалою). Визначте найкращі ідеї наявних моделей, які можна використати.

Таблиця 6

Показники якості товарів-аналогів

Показники якості	Модель 1	Модель 2	Модель 3
Оригінальність зовнішнього вигляду			
Естетичність			
Функціональність			
Зручність у використанні			
Безпека			
Економічність			
Разом			

Етап 4. Розроблення і тестування концепції товару

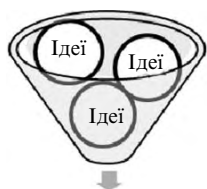
Враховуючи всі ідеї, наявні моделі-аналоги, треба сформулювати концепцію товару так, щоб цільова аудиторія абсолютно правильно сприйняла та відреагувала на вашу ідею.

Концепція продукту — вираження товару/послуги в термінах споживчих властивостей.

Надзвичайно важливо сформулювати концепцію так, щоб представники цільової аудиторії (або цільових аудиторій, якщо їх декілька) абсолютно чітко уявляли пропонований товар, що має точні характеристики й пропонується як основа для задоволення потреби. На рис. 9 наведено основні параметри продукції, які треба визначити, формулюючи концепцію продукції.

Після формулювання концепції виникає потреба в її тестуванні — проведенні маркетингового дослідження, яке б довело, що ваш виріб матиме свого споживача.

Для цього можуть бути використані дві методики:



Концепція
продукту

1) *Hall-test* — це кількісне і якісне дослідження, що представляє собою опитування цільової аудиторії заздалегідь підготовленим структурованим опитувальним листом.

2) *Home-test* — аналогічний hall-тесту, з тією лише різницею, що тестування товару відбувається в домашніх умовах (в будинку респондента). Використовується цей метод в разі необхідності тривалого тестування.



Рис. 9. Головні параметри товарів

Етап 5. Економічний аналіз

Таблиця 7

Розрахунок витрат матеріалів (М)

Матеріали	Ціна (за 1 кг, м, шт.)	Витрати матеріалів (кг, м, шт.)	Вартість витрат (М), (грн)
Разом:			

Таблиця 8

Розрахунок витрат електроенергії (Е)

Споживач електроенергії	Потужність споживача, кВт/год. (P)	Тривалість роботи, год. (t)	Тариф на електроенергію, грн/кВт (B)	Вартість спожитої електроенергії, грн ($E=P \times t \times B$)
Разом:				

Таблиця 9

Розрахунок витрат на оплату праці ($B_{оп}$)

Працівники	Оплата праці робітника за 1 годину, грн/год. ($O_{п}$)	Час, витрачений на виготовлення виробу, год. ($Ч_{в}$)	Витрати на оплату праці, грн ($B_{оп} = O_{п} \times Ч_{в}$)	Податок на заробітну плату, грн ($П_{зп} = B_{оп} \times 0,15$)
Разом:				

Таблиця 10

Собівартість виробу (C)

1. Матеріальні витрати (M)	
2. Витрати на електроенергію (E)	
3. Витрати на оплату праці ($B_{оп}$)	
4. Податок на заробітну плату ($П_{зп}$)	
Разом:	

На підставі інвестицій, постійних та змінних витрат визначається можлива ціна на продукцію чи послугу.

Кількісний аналіз:

- приведені грошові потоки;
- приведена чиста вартість;
- точка простої беззбитковості: момент, коли процес випуску нового товару залишає зону збитків і починає приносити прибуток.
- точка глобальної беззбитковості: момент, коли приведений загальний дохід перевищить приведені сумарні витрати; фірма повернула свої інвестиції.
- точка нагромадження продуктивного капіталу: момент, коли новий товар приніс кошти, достатні для майбутнього інвестування.

Етап 6. Створення прототипів

Можливе створення декількох варіантів прототипів для визначення найвдалішого зразка.

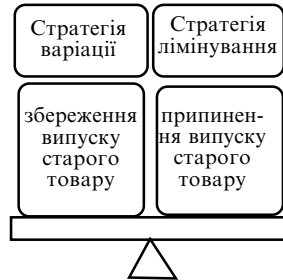
Здійснюється добір матеріалів, інструментів, аналізується наявне обладнання (рис. 10). Цей етап здебільшого стосується інженерів, проте можливе повторне проведення тестування вже готового зразка, для кращого розуміння можливої реакції на продукт з боку споживчої аудиторії.

Матеріали	• ...
Інструменти	• ...
Обладнання	• ...

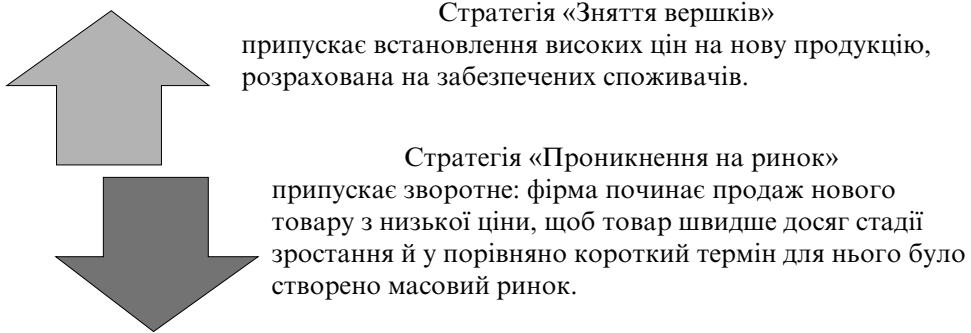
Рис. 10. Перелік матеріалів, необхідних для реалізації проекту

Етап 7. Розроблення стратегії маркетингу

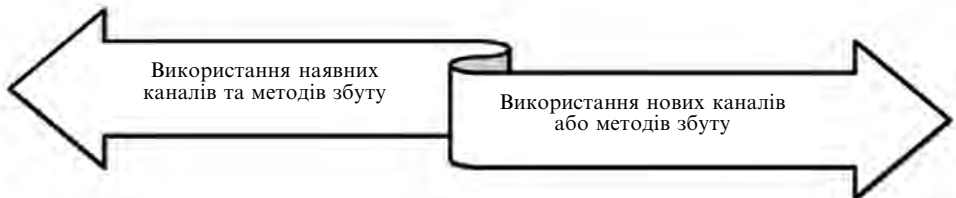
Формування маркетингової товарної політики



Визначення маркетингової цінової політики



Визначення маркетингової збутової політики



Формування маркетингової комунікаційної політики



Етап 8. Пробний маркетинг

Пробний маркетинг — це польові маркетингові дослідження (тобто пропонування товару в реальних ринкових умовах, але на чітко обмеженому сегменті), що дозволяють з'ясувати активізацію потреб і переваги споживачів під час покупки тих або тих товарів.

Для оцінювання ринкової адекватності товару можуть застосовуватись різні підходи:

- лабораторні маркетингові дослідження, що визначають можливість оцінювання емоційного впливу товару на споживачів;
- аналітичне моделювання, що забезпечує виявлення оцінки суб'єктивної якості товару;
- багатомірне комп'ютерне моделювання, що забезпечує порівняльні оцінки різних товарів за всілякими характеристиками.

Етап 9. Комерціалізація інновації

Виготовлення партії товару і розповсюдження. Обов'язково контролюється рівень обізнаності споживачів та кількість повторних закупок.

П'ятнадцять правил успіху. Методологія аналізу «НОВТОВ»

1. Чудовий товар: товар унікальний у своєму роді, що приносить покупцеві додаткові переваги.
2. Сильна маркетингова орієнтація, тобто спрямованість розробки на ринок і на клієнта.
3. Глобальна концепція товару: задум і розроблення товару із самого початку орієнтовані на світовий ринок.
4. Інтенсивний первинний аналіз: ще до початку розроблення виділяються кадрові й фінансові ресурси на поглиблене техніко-економічне обґрунтування.
5. Точне формулювання концепції: перелік конкретних завдань, вибір цільового ринку, набору властивостей і позиціонування товару.
6. Структурований план освоєння: перехід від наміченого позиціонування до плану операційного маркетингу в термінах ціни, збуту й комунікації.
7. Міжфункціональна координація: новий товар — справа всієї фірми; потрібно організувати інтерфейс НДДКР-виробництво-маркетинг.
8. Підтримка керівництва: замість прямого втручання потрібна спеціальна структура підтримки інновації, ресурси й правильне бачення процесу.
9. Використання синергії: реалізувати сильні сторони, використовуючи технологічний або комерційний синергізм.
10. Привабливість ринків: цей фактор сприяє успіху, але не може компенсувати недоліки інших факторів.

11. Попередній відбір: успіх і провал можна передбачати; процедури попереднього оцінювання полегшують рішення «прийняти/відкинути».
12. Контроль за ходом розроблення: фактор контролю за виконанням плану розроблення дуже важливий для успіху.
13. Доступ до ресурсів: для успіху проекту необхідно мати кадрові й фінансові ресурси, які треба розглядати як інвестиції, а не витрати.
14. Роль фактору часу: швидкий вихід на ринок — джерело конкурентної переваги, але ця мета має досягатися не на шкоду якості виконання.
15. Багатоступенева процедура: корисно вести розроблення поетапно.

КЕЙС: Аналіз вендингового ринку

Стан ринку автоматизованої торгівлі. Вендинг-бізнес, як і будь-який інший різновид бізнесу, — це «власна справа», підприємницька діяльність, спрямована на систематичне отримання прибутку. Суть вендинг-бізнесу — дрібна торгівля або надання послуг на основі автоматичних апаратів чи терміналів.

Отже, суть вендинг-бізнесу — побудова мережі торговельних автоматів. Найчастіше вендинг-оператор максимально сполучає всі супутні елементи вендингу: здійснює ремонт устаткування, займається розміщенням торговельних автоматів за допомогою своїх працівників (або самостійно).

Торговельні автомати продають будь-який дріб'язок — від шматочка мила й заточеного олівця до мобільних телефонів та послуг зі страхування життя.

У вендингу, внаслідок відсутності потреби у безпосередньому застосуванні робочої сили, після досягнення точки окупності вендингового апарату загальні витрати набувають сталого характеру та не залежать від часу, на відміну від зростаючої тенденції заробітної плати.

Але, як уже було сказано, вендинг не має розцінюватись як проста заміна аналогічних послуг, це досить високий рівень сервісу — швидке обслуговування в потрібному місці. Не можна не згадати здатність вендингового обладнання працювати будь-де й цілодобово, в місцях, де звичайна торгівля заборонена або ускладнена внаслідок браку місця або інших, зокрема й законодавчих, факторів.

Зазвичай прихід автоматичної торгівлі на певний ринок обумовлюється декількома чинниками, серед яких: оптимальний стан заробітної плати, що дозволяє оперувати автоматичними системами продажу товарів та послуг, стабілізація грошової одиниці й законодавчого поля у сфері торгівлі, психологічна підготовленість споживачів до методу автоматичної купівлі. Можна сказати, що Україна станом на 2006 рік досягла названих факторів.

Уже на початок 2006 року на території України нараховувалось близько 6 тисяч одиниць вендингового обладнання, що перебувало в стані доходної дієздатності. Цих показників досягнув вендинговий відділ українського відгалуження компанії Nescafe, що володіла приблизно 60 % цієї техніки, а саме кавовими автоматами. Але поряд із позитивними тенденціями, можна назвати перелік неоднозначних або негативних тенденцій. Компанія Nescafe є найбільшим у світі виробником інгредієнтів для кавового вендингового обладнання та одним з найбільших інвесторів у виробництво вендинг-апаратів. Також здебільшого вихід компанії на цей ринок в Україні зумовлювався брендинговими потребами, необхідними всій лінійці продуктів компанії. Тобто компанія не ставить за мету отримання максимального прибутку, а користується перевагами у вартості інгредієнтів і самого обладнання, що виходять за межі ринкових інтересів.

З кінця 2006 року на український ринок виходять найбільші російські виробники й оператори терміналів оплати рахунків мобільних операторів — компанії ОСМП, DeltaKey, ElectroPay, ExpressPay та ін. Протягом 2006–2007 років розроблено перші вітчизняні білінгові системи — AutoPay, Швидкоплата та ін.

Але через низку особливостей українського ринку, серед яких недостатня психологічна підготовленість споживачів та численні законодавчі перепони, не вдається захопити український ринок і досягти бажаних економічних результатів.

Вибір перспективних вендингових напрямів

У виборі конкретного напрямку вендингу потрібно керуватися такими факторами:

- розмір населеного пункту, в якому планується розвиток вендингу, розвиток торговельної інфраструктури, загальний добробут населення;
- наявність конкурентів, ступінь розвитку суміжних напрямків вендингу;
- досвід вендинг-операторів у сусідніх населених пунктах;
- аналіз вторинного ринку торговельних автоматів.

Питання до кейсу

1. Чи вважаєте ви вендинговий бізнес інноваційним?
2. Враховуючи менталітет українців, які товари можна було б продавати за допомогою вендингу?
3. Які ви бачите перспективи розвитку вендингу?

Запитання до обговорення

1. Назвіть основні ознаки інновації.
2. Охарактеризуйте типи товарних нововведень.
3. Дайте визначення концепції інноваційного процесу.

4. Визначте етапи розроблення нового товару.
5. Назвіть товарні характеристики, що впливають на споживчу реакцію.
6. Охарактеризуйте відмінності між новаторами та консерваторами.
7. Опишіть процес сприйняття інновації споживачем.
8. Дайте визначення поняття «інноваційний проект».
9. Охарактеризуйте основні етапи інноваційного проекту.
10. Назвіть основних учасників інноваційного проекту.

Практичні завдання

Завдання 1. Обґрунтуйте, чи є інноваційними такі товари:

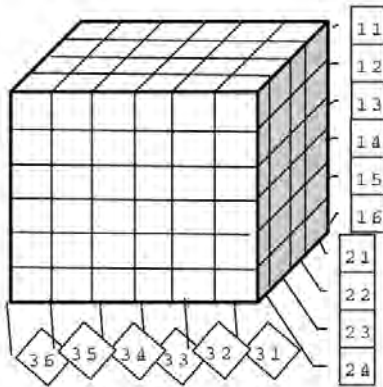
1. Двостороння клейка стрічка.
2. Соки зі спеціальними домішками, які сприяють виведенню радіонуклідів з організму.
3. Одноразовий посуд.
4. Їжа швидкого приготування.
5. Скло, що не б'ється.
6. Флеш-карта.
7. Пілосос з аквафільтром.
8. Енергоощадні лампи.
9. Електромобілі.
10. Генномодифіковані організми.
11. Технологія Active Water [активна вода] — не тільки змиває з продуктів токсичні речовини, а й деактивує їх.
12. Фотокамера без фокусування (компанії Lytro). Технологія фокусування здійснюється під час обробки фото.
13. Їстівна упаковка.

Завдання 2. Проаналізуйте основні товарні характеристики, що сприяють споживчій реакції на товар-новинку (відносна перевага; сумісність; складність; можливість випробування; особливість товару — помітність серед інших) та дайте пропозиції щодо подолання можливого несприйняття таких товарів:

1. Пластир для схуднення. 2. Їжа швидкого приготування. 3. Меблі-трансформери (ліжко-шафа). 4. Пілосос з аквафільтром. 5. Енергоощадні лампи. 6. Електромобілі. 7. Генномодифіковані організми.

Завдання 3. Сформулюйте перелік інструментів впливу на різні категорії споживачів залежно від їхнього ставлення до інновацій.

Завдання 4. Оберіть товар або послугу за власним бажанням. За допомогою морфологічного аналізу визначте головні характеристики товару або послуги, які можна змінити, поліпшити. На підставі аналізу вкажіть можливі варіанти розроблення нових товарів/послуг.



Методика: кожна з граней куба це певна характеристика товару чи послуги (наприклад, матеріал, з якого виготовлено товар, колір, якість, спосіб упакування і т. д.). Спочатку ми формуємо перелік характеристик та їхні складові (якщо перша грань, наприклад, колір, то її складові 1.1.— червоний, 1.2.— жовтий тощо). Після цього на «перехресті» всіх граней ми визначаємо характеристики максимально цікаві та корисні для споживача.

Завдання 5. Ви є відповідальним за випуск нової інтерактивної дитячої іграшки (тварина чи робот). Підготуйте три варіанти опису концепції товару:

- 1) для перевірки прийнятності товару дітьми 7–10 років;
- 2) для формування зацікавленості батьків придбати цю іграшку;
- 3) для інженерів-розробників (основні технічні характеристики).

Рекомендована література

1. *Агарков С. А.* Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : учеб. пособ. / Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. — М. : «Академия Естествознания», 2011. — 143 с.
2. Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.
3. Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу : монографія / за заг. ред. С. М. Ілляшенка. — Суми : Університетська книга, 2008. — 614 с.
4. *Скрипко Т. О.* Інноваційний менеджмент : підруч. — К. : «Знання», 2011. — 423 с.
5. *Сумець О. М.* Товарна інноваційна політика : навч. посіб. / Ігнатова Є. М. — К. : «Хай-Тек Прес», 2010. — 368 с.
6. *Шевченко С. Ю.* Управление жизненным циклом инновационного продукта // Креативная экономика. — 2008. — № 1 (13).

Глава 5. Інноваційна політика підприємства: реінжиніринг бізнес-процесів

5.1. Інноваційна політика підприємства: процесний підхід

На сьогодні наявність ефективної інноваційної стратегії підприємства важлива для його виживання на ринку за умов мінливого зовнішнього середовища. Посилення конкуренції внаслідок розвитку глобалізаційних процесів і швидка зміна вподобань споживачів активізує компанії створювати та комерціалізувати інновації. Щоб інвестиції в інновації принесли найбільшу віддачу в прибутковості й забезпечили розвиток компанії у коротко- та довгостроковому періодах, важливо усвідомлювати, які саме фактори впливають на успішність інновації та як вони народжуються.

Інноваційний процес — це процес створення, освоєння і поширення техніко-економічних ідей, практичне застосування яких приводить до отримання певного суспільно-економічного ефекту.

Інноваційна політика підприємства — це процес ухвалення рішень щодо створення нових ідей, товарів, послуг. Як правило, людина шукає варіанти розв'язання складних завдань у галузі та науках, в яких вона є фахівцем. Людина свідомо не занурюється в суміжні галузі, про які має вельми поверхневу уяву. Для нескладних завдань в межах однієї професії або галузі професійні знання грають надзвичайно важливу роль. Проте за наявності складних завдань процес ухвалення рішення пригальмовується. Це стається тому, що відбувається нав'язування звичного уявлення про предмет або проблему. Водночас дилетант не знайомий з обмеженнями галузі, здатний зробити крок убік і знайти принципово нове рішення. Отже, для формування інноваційної політики керівництву підприємства потрібно не обмежуватись у пошуку нових ідей.

Розуміння основ функціонування процесів надзвичайно важливе для забезпечення конкурентоспроможності компанії. Процес, який не відповідає потребам організації, постійно чинитиме перепони її ефективній діяльності. Процес — це діяльність організації, яка перетворює вхід на вихід і в такий спосіб створює цінність для споживача (рис. 1).

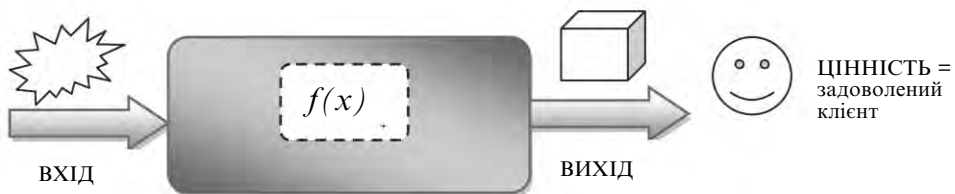


Рис. 1. Модель бізнес-процесу

Роль бізнес-процесу в управлінні бізнесом:

1. Місія бізнесу — створення цінності для споживача.
2. Саме в бізнес-процесах створюється цінність для споживачів.
3. Успіх у бізнесі базується на досконалій реалізації ідеї бізнесу в бізнес-процесах.
4. Досконала реалізація ідеї бізнесу досягається шляхом:
 - довершеного дизайну процесів;
 - відповідних людей, що їх реалізують;
 - відповідного середовища.

Визначення:

Стандарт ISO 9000:2000

Бізнес-процес — це сукупність різновидів діяльності, в межах якої на вході використовується один чи більше різновидів ресурсів і в результаті якої на виході створюється продукт, який має цінність для споживача.

Майкл Хаммер, Джеймс Чампі

Бізнес-процес — це стійка, цілеспрямована сукупність взаємопов'язаних видів діяльності (послідовність робіт), яка згідно з визначеною технологією перетворює вхід на вихід, що представляє цінність для споживача.

В. Рєпін

Бізнес-процес — будь-яка діяльність або сукупність діяльностей, що має вхідний продукт, додає цінність до нього та забезпечує вихідний продукт для внутрішнього або зовнішнього споживача. Процес використовує організаційні ресурси для забезпечення відповідного результату.

Необхідність розробляти нову продукцію і швидко виводити її на ринок — це завдання, з яким зустрічаються виробники в будь-якій галузі промисловості. Цей процес складається з трьох основних функцій:

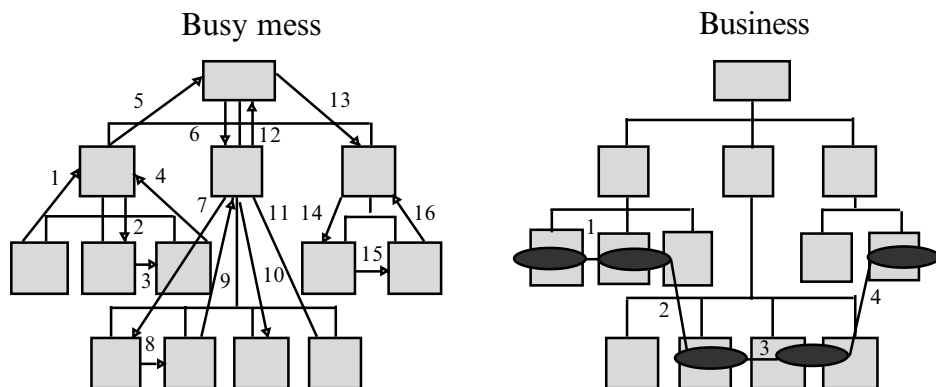


Рис. 2. Логіка бізнес-процесів

Таблиця 1

Проектування продукту і вибір процесу у виробничій сфері

Критерії ефективності: Гнучкість висока Собівартість продукції висока ↓ Гнучкість низька Собівартість продукції низька	Структура продукту Фаза життєвого циклу →				
		Невеликі обсяги, невисокий рівень стандартизації, часто в одиничні екземпляри	Широкий асортимент продукції невеликі партії	Декілька основних видів продукції, великі обсяги	Великі обсяги, високий рівень стандартизації, товари широкого вжитку
	Виробництво «під замовлення»	Поліграфічна фірма	Виробництво тяжкого машинобудування		відсутнє
	Серійне виробництво				
	Конвейєр				
	Безперервний потік	відсутнє		Завод для збирання автомобілів	Цукрозавод

маркетинг, створення продукту та його виробництво. Маркетинг виробляє пропозицію щодо створення нового продукту і забезпечує інформацією про технічні характеристики товарів, які вже присутні на ринку. Розробники продукту несуть відповідальність за обґрунтування технічної концепції продукту та удосконалення кінцевого проекту. Виробництво відповідає за вибір і модифікацію технологічних процесів, які потрібні для випуску нового продукту.

Реінжиніринг — фундаментальний перегляд бізнес-процесів, радикальне перепроєктування, спрямоване на досягнення суттєвого поліпшення основних показників їхньої ефективності. Концепція реінжинірингу існує більше ніж три десятиліття. В авангарді впровадження змін у бізнес-процесах стояли виробничники, які постійно використовували реінжиніринг через спільне проектування, бережливе виробництво, групові технології, тотальне управління якістю тощо. Реінжиніринг, як правило, пов'язаний з радикальними одномоментними змінами на основі інновацій.

Принципи реінжинірингу:

1. Організувати досягнення результату, а не виконання завдання.
2. Удосконалювати процес повинні ті, хто створює результати процесу.
3. Впровадити процедуру опрацювання інформації в ту роботу, де ця інформація збирається.

Таблиця 2

Критерії ефективності процесу проектування продукту

Категорія удосконалення	Критерії	Вплив на чинники конкурентоспроможності
Час освоєння нового продукту	Частота виводу на ринок нового продукту. Період між формулюванням вихідної концепції і виводом продукту на ринок. Співвідношення фактичного і потенційного обсягу виробництва. Частка очікуваних продажів нових продуктів у загальному збуті	Швидкість реакції на зміни потреб споживачів. Якість проектування на рівні ринку. Частота реалізації моделі та тривалість життєвого циклу моделі
Продуктивність	Час, який витрачається на виконання одного проекту. Вартість матеріалів і інструментарію на один проект. Співвідношення фактичних та планових показників	Кількість проектів на новизну та широту асортименту. Частково проекти на освоєння нових ринків
Якість	Відповідність технічним потребам – надійність під час експлуатації; Дизайн – удосконалення та задоволення потреб результативність заводська та галузева	Репутація. Прибутковість, частка ринку

4. Ставитися до географічно розкиданих ресурсів як до централізованих.
5. Поєднувати паралельні різновиди діяльності, а не їхні результати.
6. Ухвалювати рішення впродовж виконання робіт і контролювати сам процес.
7. Вводити інформацію тільки один раз у вихідній точці.

5.2. Моделювання бізнес-процесів в організації

Завдяки моделюванню бізнес-процесів в організації процес стає керованим, оскільки з'являється відповідальний за нього, команда процесу, яка проводить його оптимізацію, а також документування процесу, яким закріплюються усі зміни, що здійснюються. Як правило, завданнями моделювання бізнес-процесів для компанії є підвищення керованості. Скільки і які саме мають бути процеси в організації, визначають, виходячи з її мети та стратегії досягнення.

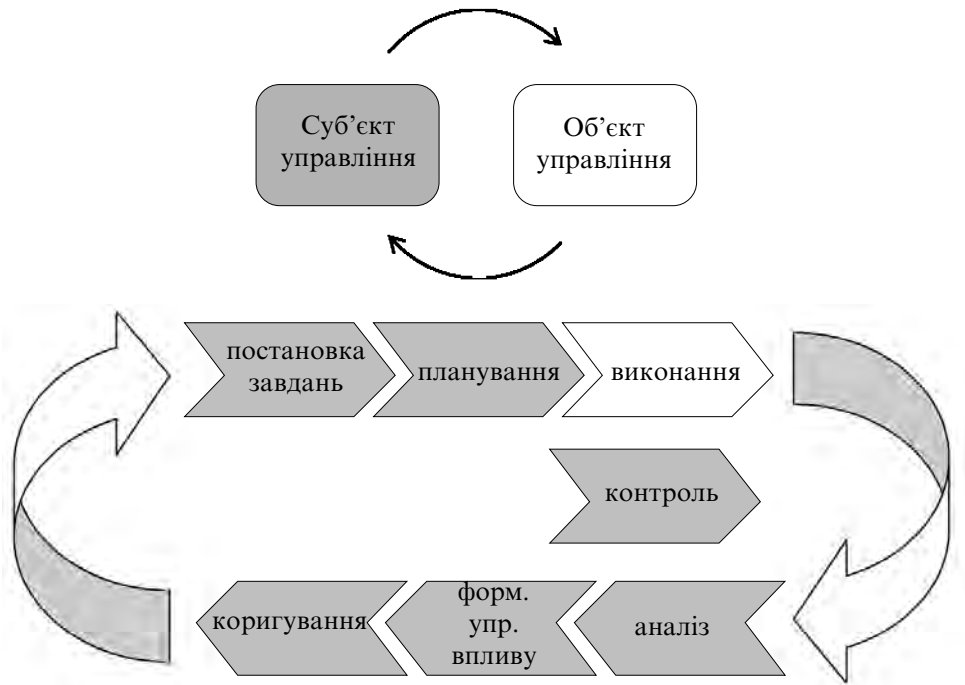


Рис. 3. Управлінський цикл

Категорії та типи бізнес-процесів:

- **власник бізнес-процесу** — посадова особа, яка має у розпорядженні персонал, інфраструктуру, програмне та апаратне забезпечення, інформацію про бізнес-процес, управляє його перебігом і несе відповідальність за результати й ефективність бізнес-процесу;
- **ресурс бізнес-процесу** — матеріальний або інформаційний об'єкт, який постійно використовується для виконання процесу, проте не є входом процесу;
- **вхід бізнес-процесу** — ресурс, необхідний для виконання бізнес-процесу;
- **вихід бізнес-процесу** — результат, продукт, послуга виконання бізнес-процесу;
- **документообіг** — система документального забезпечення організації;
- **показники бізнес-процесу** — кількісні та якісні параметри, що характеризують бізнес-процес і його результат;
- **регламент бізнес-процесу** — документ, що описує послідовність операцій, відповідальність, порядок взаємодії виконавців і порядок ухвалення рішення;
- **основні бізнес-процеси** — ключові бізнес-процеси, відображають сутність компанії. У межах цих процесів створюється основна цінність для зовнішніх клієнтів;

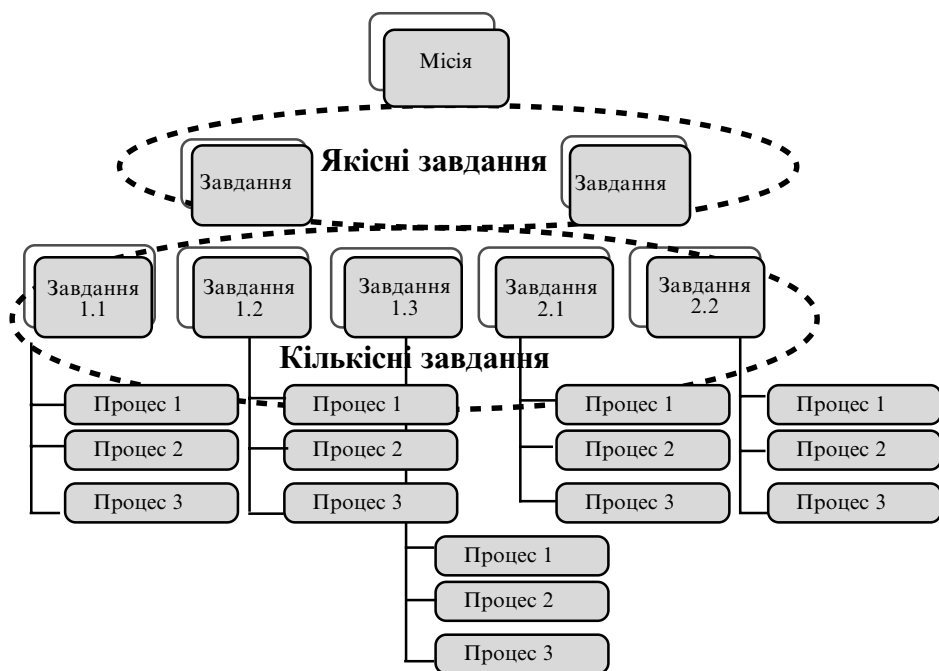


Рис. 4. Бізнес-процес

- **забезпечуючі бізнес-процеси** — спрямовані на ефективне виконання основних процесів компанії, що забезпечують «готовність» її бізнесу;
- **бізнес-процеси розвитку** — діяльність у напрямку удосконалення і розвитку організації, її продуктів та інфраструктури;
- **бізнес-процеси управління** — процеси, спрямовані на управління діяльністю організації, її функціями, загальними для компанії.

Для визначення початку та завершення процесу використовується поняття «подія». Одні події змінюють інші. Зміна дій відбувається у чітко визначеному порядку, який визначається подіями. Подія лише констатує факт, тому вона не має тривалості у часі. Під час визначення події у моделях бізнес-процесів до нього включають об'єкт, стан якого описує подія, та безпосередньо опис самого стану. Наприклад: «Замовлення зроблено», «Товар є на складі». Будь-який процес завжди починається та закінчується подією.

Опис бізнес-процесу — це його «креслення», створивши його, можна керувати процесом, змінювати тощо. Елементи опису бізнес-процесу: функції (операції, дії); події (стан); ресурси; продукти (послуги).

Алгоритм опису бізнес-процесу:

Крок 1. Визначення зовнішніх клієнтів організації і входи/виходи для організації загалом.

Крок 2. Складення переліку основних бізнес-процесів організації, що формують зовнішні виходи.

Крок 3. Визначення внутрішніх входів/виходів кожного процесу і допоміжних бізнес-процесів.

Крок 4. Описання кожного бізнес-процесу у вигляді набору функцій.

Крок 5. Розподіл функцій за підрозділами організації.

Крок 6. Детальний опис процесів за допомогою засобів опису.

Крок 7. Складання регламентів за кожним бізнес-процесом. Формування матриці відповідальності за кожним бізнес-процесом.

Аналіз проблем організації:

- за напрямками;
- за підрозділами.

Таблиця 3

Формати опису бізнес-процесів

Формат опису бізнес-процесу	Переваги	Недоліки
Текстовий	Простота, не треба спеціально вивчати	Низька якість структуризації та формалізації
Табличний	Добре структурована	Слабкі можливості для відображення розгалуження процесів
Графічний	Наочно, добре сприймається	Необхідно мати відповідне ПО, навчати персонал

Графічний формат опису завдяки програмному забезпеченню нині найпопулярніший.

5.3. Аналіз та оптимізація бізнес-процесів

Більшість пропозицій з оптимізації бізнес-процесів з'являються вже на етапі простого логічного аналізу опису процесу. Стають очевидними такі чинники: дублювання операцій, неефективний розподіл посадових обов'язків і часта передача результатів з відділу у відділ.

Всі методи оптимізації бізнес-процесів умовно можна поділити на три великі групи:

- 1) формалізовані універсально-принципові (ФУП-методи);
- 2) бенчмаркінг;
- 3) методи групової роботи.

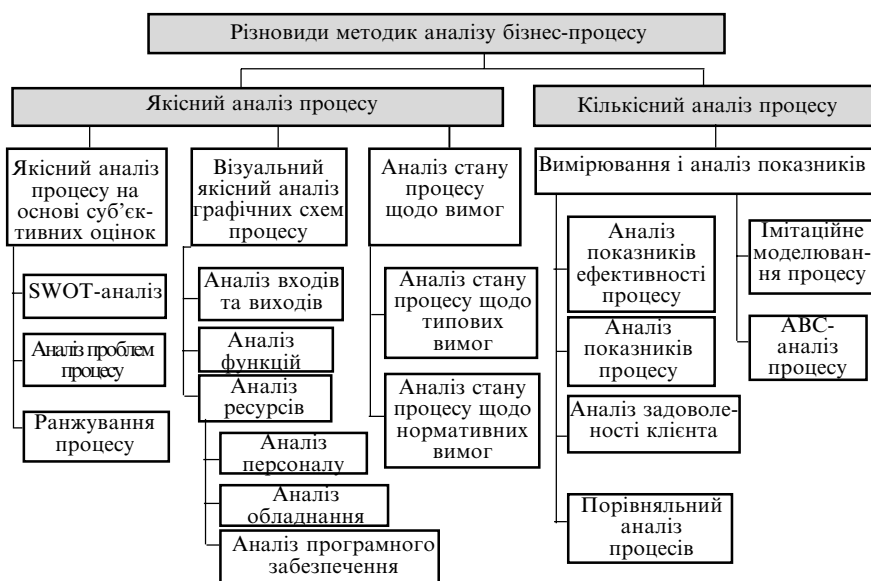


Рис. 5. Аналіз бізнес-процесу

Формалізовані універсально-принципові (ФУП) методи засновані на застосуванні узагальнень з успішного досвіду та формалізованих принципів для побудови ефективних бізнес-процесів. Ці методи є універсальними, вони підходять для оптимізації будь-яких бізнес-процесів для будь-якого бізнесу і практично не залежать від його специфіки.

Методи бенчмаркінгу засновані на вивченні, аналізі й подальшому копіюванні елементів процесів успішних компаній, що займаються схожими видами діяльності. Претендентами на вивчення і копіювання їхнього успішного досвіду передусім є лідери-конкуренти. Практика показує, що останнім часом багато компаній ефективно впровадили технологічні ноу-хау, запозичивши їх у компаній, що працюють в інших галузях бізнесу. Наприклад, багато ефективних методів підвищення якості, використовуваних різноманітними компаніями, були запозичені з автомобільної промисловості.

Методи групової роботи — об'єднання різних технологій роботи в команді: метод мозкового штурму, метод групового розв'язання завдань і т. ін. Використання цієї групи методів дозволяє розробити нові, раніше невідомі ефективні рішення, що дає змогу компанії бути лідером з використовуваних технологій.

Основні напрями оптимізації бізнес-процесів

1. Усунення неефективних процедур

Доволі часто відбувається кілька послідовних узгоджень документів, договорів, ухвалених рішень. При цьому, можливо, деякі з них —

формальність, що склалася. Такі функції повинні зникнути з процесу «як належить». Під час такого аналізу треба щоразу ставити запитання до кожної функції: чи можливо виконання процесу без цієї операції? Для усунення неефективних процедур можна використовувати механізм розширення відповідальності та делегування повноважень.

2. Узгодження паралельних робіт

Під час створення складних продуктів (як інформації, так і матеріальних ресурсів) виникають ситуації, коли кілька підрозділів виконують паралельні роботи, потім намагаються погоджувати отриманий результат. Прикладом такого бізнес-процесу є процес формування фінансового плану підприємства.

3. Фіксування інформації і включення процесів опрацювання інформації в реальну роботу

Використання цього принципу передбачає одноразове занесення інформації в єдину облікову систему на місці її виникнення. Результатом застосування принципу є скорочення документообігу між підрозділами, зниження кількості помилок під час передачі інформації, скорочення часу виконання процесу.

4. Аналіз витрат ресурсів за операціями

Аналіз витрат ресурсів за операціями містить розрахунок вартості операцій, що виконуються під час виробництва продукції, а потім калькуляцію собівартості на основі даних про витрати. Перевага такого обліку — можливість аналізу бізнес-процесу у витратах за операціями. Це дозволяє розраховувати ефективність рішень з оптимізації бізнес-процесу. Недоліком є його складність і, отже, високі витрати. Тут необхідно знайти оптимальне співвідношення між ефектом від підвищення точності обліку, можливості ефективного аналізу, ухвалення рішень і зростанням витрат на облік.

5. Оптимізація часових показників бізнес-процесу

Визначення періодичності та частоти виконання функції, а також тривалості процесу.

Розрахунок загальної тривалості процесу на основі інформації про тривалість кожної функції процесу.

Усунення часових розривів — це виявлення тимчасових розривів у бізнес-процесах і усунення часу простою. Для його застосування, по-перше, розробляється схема певного бізнес-процесу «як має бути», проводиться його тимчасова інвентаризація на наявність тимчасових розривів, яка показує, що загальна тривалість всіх робіт бізнес-процесу становить — x годин, тоді як, власне, бізнес-процес має тривалість у годин. При цьому в бізнес-процесі частку часу ($y-x$) займають так звані глобальні тимча-

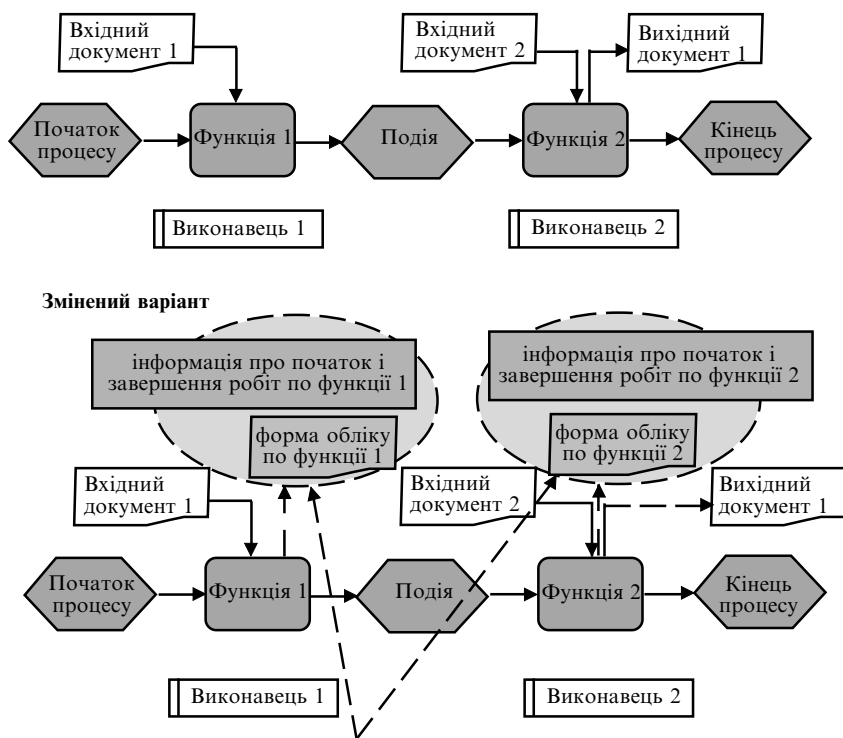


Рис. 6. Оптимізація бізнес-процесу

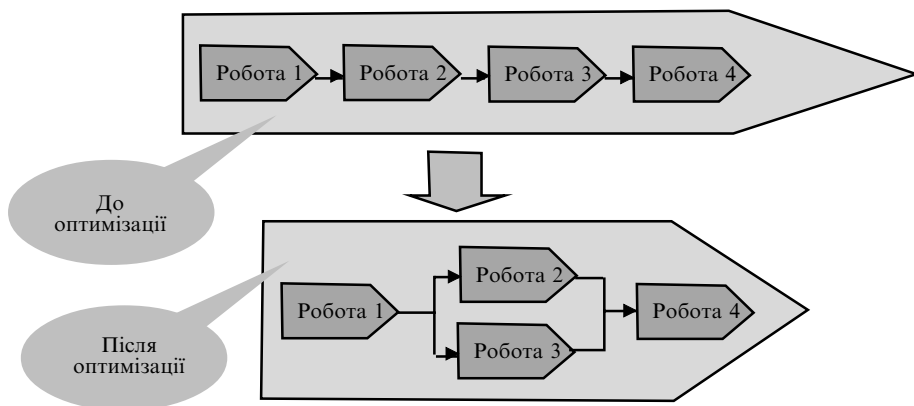


Рис. 7. Урізання часу процесу за рахунок запаралелювання процесу

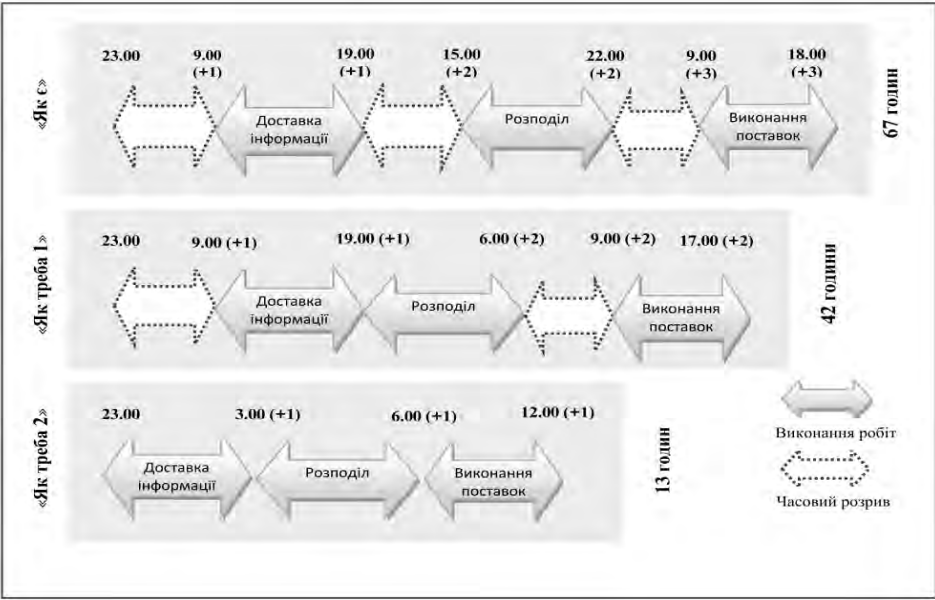


Рис. 8. Усунення часових розривів

сові розриви, які були простоями між роботами процесу, викликані неоптимально спланованим календарним графіком виконання робіт, наприклад, денним режимом роботи складу тощо.

**КЕЙС: Інструменти виявлення проблем на підприємстві —
побудова дерева проблем**

Таблиця 4

Виявлення і усунення проблем

виявлення проблеми				
вихідне дерево проблем	опитування клієнтів	аналіз розбіжностей	дослідж. думок працівників	модель 5 сил
збір даних				
виробничий огляд та аудит	вибірковий контроль роботи	блок-схеми потоків	організаційні схеми	
аналіз даних і проблем				
аналіз проблем	аналіз вузьких місць	моделювання процесів	статистичні дані	
аналіз витрат та платежів				
дерево рішень	збалансована система показників		аналіз участі	
реалізація				
матриця відповідальності		методи управління проектами		

- опитування клієнтів: треба зосередитися на аналізі відданості клієнтів; пошук відповіді на запитання: що стримує клієнтів від покупок — гаманець чи чутливість до цін конкурента;
- аналіз відхилень: досліджується рівень досконалості компанії, як правило, у порівнянні з очікуваннями клієнта або процесами у конкурента;
- дослідження думок працівників: виявлення критичного ставлення працівників до процесів у компанії важливе тільки за умов упровадження їхніх пропозицій;
- модель 5 сил Портера: традиційна модель Портера доволі часто доповнюється аналізом ланцюга створення цінності для клієнта та SWOT-аналізом.

Запитання для обговорення

1. Особливості розроблення та впровадження систем стратегічного й процесного управління.
2. Пригадайте процес вступу до університету. Складіть блок-схему цього процесу. В який спосіб його можна поліпшити?
3. Роль реінжинірингу для впровадження інновацій на підприємстві.
4. Оберіть продукт і складіть перелік запитань, на які треба відповісти під час проектування його та виробничих процесів. Треба розглянути функціональний і естетичний аспекти проектування. Повторіть це саме на прикладі послуги.
5. Які відділи магазину не варто розміщувати поряд? Які відділи і як саме виграють, якщо їх розмістити поряд?
6. Чому керівник головного офісу банку має оцінюватися за критеріями, які відрізняються від тих, що використовуються для оцінювання керівника банківської філії?
7. Назвіть типові бізнес-процеси виробничої та сервісної організації. Чи є принципові відмінності бізнес-процесів означених організації?
8. Як процес розроблення інноваційної продукції може вплинути на традиційні бізнес-процеси в організації?

Практичні завдання

Завдання 1. Реінжиніринг бізнес-процесів на підприємстві

Один із менеджерів підприємства охарактеризував процеси на прикладі опису типового робочого дня.

«Робітники мають приходити на роботу на восьму годину ранку. Але оскільки охоронці часто разом з ними грають у волейбол, невеличкі спізнення на прохідній заводу не фіксуються. Як правило, робочий день розпочинається о 8.30. Начальник цеху № 1 з'являється на робочому місці

близько 9.00 через наради у керівництва, участь у нарадах робочих груп щодо впровадження стандартів ISO 9000, моделювання бізнес-процесів, проходження атестацій та інших заходів.

Начальник цеху отримує замовлення на поточний день. Оскільки організація клієнтоорієнтована, замовлення на випуск виробів коригуються щодня. Він звіряє подані заявки з журналом, у якому фіксується обсяг виробництва виробів, та місячним виробничим планом, розраховує обсяг виробництва на цей день, а також планує обсяги випуску виробів на кілька днів наперед. Після цього проводить планірку з робітниками, на якій означає завдання на день. О 10.30 ті починають працювати.

Робітники 1–3 отримують напівфабрикати на складі. Пропускна спроможність складу обмежена, тому вони вимушені отримувати їх по черзі. Час від часу трапляються ситуації, коли на складі немає потрібних напівфабрикатів у потрібній кількості. Тоді робітники ставлять до відома начальника цеху, який вирішує проблеми з начальником відділу забезпечення.

Робітник 1 виготовляє частини 1 і передає їх робітнику 4. Робітник 2 виготовляє з'єднувальні частини 2 і передає їх робітнику 4. Робітник 3 виготовляє частини 3 і передає їх робітнику 4. Робітник 4 збирає готові вироби, укладає їх у коробку та передає пакувальнику.

У процесі роботи час від часу виходить з ладу інструмент. Робітники повідомляють про це керівнику цеху, який перевіряє стан інструменту, передає до допоміжного підрозділу заявку на його заточку.

Відділ контролю перевіряє вибірку виробів на відповідність технічним вимогам і готує сертифікат на продукцію. Після цього готові вироби передають на склад готової продукції. Наприкінці робочого дня пакувальник відмічає у журналі обсяг вироблених і зданих на склад виробів.

У процесі роботи начальник періодично перевіряє витрати олії, мила, які використовують працівники. У разі перевитрати олії начальник бере

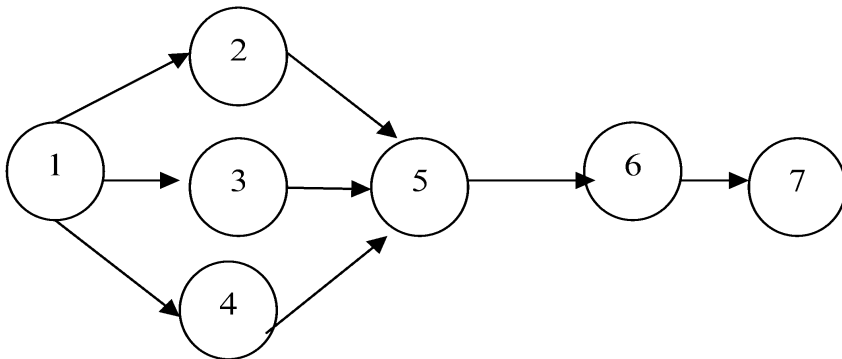


Рис. 9. Схема операцій технологічного процесу

пояснювальну записку в робітника, оформлює додаткову заявку у відділ забезпечення, отримує візу директора з виробництва, візу начальника відділу забезпечення і передає заявку на склад матеріалів. Робітники отримують додатково олію на складі. У випадку перевитрат мила додаткової заявки не треба. Робітники отримують його на складі.

Якщо відділ контролю виявляє у вибірці відхилення та брак, партія готових виробів визнається невідповідною та після спеціального маркування передається на склад. Після цього відділ збуту намагається реалізувати таку продукцію за зниженими цінами.

Раз на тиждень начальник цеху № 1 звітує у встановленій формі на планірці перед директором з виробництва. Раз на місяць він звітує перед директором з виробництва у письмовій формі за такими показниками:

- обсяг виробництва виробів за місяць;
- загальний обсяг та відсоток невідповідних виробів;
- кількість прогулів.

За підсумками звіту начальника цеху директор з виробництва ухвалює рішення щодо преміювання, зняття премії з робітників цеху й дає вказівки економісту виробництва оформити відомість на нарахування заробітної плати цеху».

Конструкція виробу:

- 1) частина 1 — напівфабрикат;
- 2) частина 2 — напівфабрикат;
- 3) частина 3 — напівфабрикат.

Частина 1 кріпиться до частини 3 за допомогою частини 2 і чотирьох болтів М2.

Працівники цеху № 1:

- начальник цеху;
- 4 робітники;
- пакувальник.

Технологічний процес:

- 1) отримання на складі напівфабрикатів (робітники 1–3);
- 2) виготовлення частини 1 (робітник 1);
- 3) виготовлення частини 2 (робітник 2);
- 4) виготовлення частини 3 (робітник 3);
- 5) збирання готового виробу (робітник 4);
- 6) контроль продукції (бере участь пакувальник);
- 7) передача готових виробів на склад готової продукції (пакувальник).

Завдання:

1. Проаналізуйте процес. Сформуйте його укрупнену схему. Складіть перелік можливих проблем, пов'язаних з наявною організацією процесу.

2. Запропонуйте заходи щодо реорганізації бізнес-процесу.

3. Складіть перелік показників оцінки процесів, показників продукту процесу і показників задоволення клієнтів.

4. Складіть перелік контрольних точок, необхідних для виміру показників.

Завдання 2. «Творчі архітектори»

Мета: навчити бачити бізнес-процеси та описувати їх.

Учасники: група студентів з 20 осіб розбивається на 4 міні-групи.

Необхідно: 16 газет, скотч — 8 стрічок по 40 см. Кожна з команд перед грою отримує по 4 газети та 2 стрічки скотча.

Правила:

Раунд 1: кожна з команд повинна за 15 хв зробити з виданого матеріалу вертикальну стабільну конструкцію. Після цього треба зафіксувати результат команд і виміряти висоту кожної конструкції, а також сталість її існування (як довго ця конструкція може самостійно перебувати у вертикальному стані). Найуспішнішою є команда, в якій конструкція найвища і в ідеалі може триматися без підтримки нескінченно довго.

Раунд 2: команди повинні описати, як відбувалася робота над виготовленням конструкції.

Загальний аналіз та обговорення:

1. Чи був у команди ідейний лідер?
2. Алгоритм розроблення конструкції: наявність ідеї, креслення чи безпосередньо дія тощо.
3. Якби треба було розв'язати декілька таких завдань, як би вчинили члени команди? Повторювали б попередній досвід чи шукали б щось нове?
4. Як можна описати бізнес-процес розв'язання поставленого завдання?

Завдання 3. Опис бізнес-процесів

1. Створити бізнес-процес «перший контакт з клієнтом». Обов'язково зробити 3–5 елементів процесу.
2. Створити бізнес-процес «оформлення кредиту».
3. В бізнес-процесі «перший контакт з клієнтом» зробити перехід на підпроцес «оформлення кредиту».
4. Створити блок-схему процесу «постачання».
5. Створити блок-схему процесу «проведення інтерв'ю під час прийому на роботу».
6. Створити блок-схему процесу «підготовка фінансової звітності».

Завдання 4. Консалтинговий проект

Торгово-виробнича компанія запросила консультантів для опису та оптимізації бізнес-процесів компанії.

Загальна кількість співробітників компанії — 550 осіб.

Керівництво

Компанією керує найманий генеральний директор та чотири виконавчих директори за напрямками. Ці п'ять осіб і представник акціонерів складають найвищий орган — Раду директорів. Збори Ради директорів відбуваються не рідше ніж один раз на місяць, проте регулярність зборів не встановлена. Над Радою директорів існує орган управління під назвою Рада акціонерів. Вона збирається щотижнево. На Раді акціонерів генеральні директори звітують перед акціонерами про результати тижневої роботи.

Характер діяльності компанії

Компанія займається торговельно-закупівельною і виробничою діяльністю на ринку товарів щоденного попиту. Приблизно половину доходу компанія отримує від виробничої діяльності. Вироблені товари компанія продає оптом у торговельні мережі. Власних роздрібних магазинів компанія не має. Другу половину доходу дає торговельно-закупівельна діяльність у тому самому сегменті ринку. Компанія закуповує і продає як товари сегменту повсякденного попиту, так і сировину, напівфабрикати для їхнього виробництва.

Компанія існує на ринку більше ніж сім років. Має стійкий попит на свою продукцію та послуги.

Попередня інформація про компанію

1. Представник акціонерів проводить в компанії близько 70 % свого часу. На території головного офісу компанії має власний кабінет. Один із засновників цього бізнесу постійно «всовує ніс» у процес оперативного управління компанією в обхід генерального директора. Частина керівників підрозділів для розв'язання проблем звертається безпосередньо до представника акціонерів.
2. У компанії є висока плинність кадрів. Точна цифра не відома, проте за оцінкою начальника відділу кадрів за рік змінюється до 10–12 % персоналу. За останні 2 роки в компанії змінилося 3 генеральних директори і 5 виконавчих директорів.
3. Організаційна структура в компанії була складена 2 роки тому, після цього не переглядалась і безнадійно застаріла.
4. Положення про підрозділи і посадові інструкції розробляли співробітники відділу кадрів на основі типових положень та інструкцій. Ці документи носять формальний характер, зберігаються у відділі кадрів і практично не використовуються.
5. В компанії є система бюджетування, проте, за оцінками фінансового директора, вона перебуває в стадії доопрацювання і засвоєння методик бюджетування керівниками.

6. Інструкціями про порядок виконання робіт і операцій забезпечені всі співробітники, але деякі інструкції застаріли, їх переробляють співробітники відділу розвитку, тому що всі інші менеджери мають «працювати і приносити прибуток».
7. Свій відділ безпеки в компанії відсутній, укладено угоду з агенством з охорони, яке виконує усі необхідні функції.

Завдання:

- скласти план реалізації консалтингового проекту: аналіз інформації, проведення інтерв'ю (про що і з ким), мета, завдання проекту та ін.;
- визначити основні бізнес-процеси компанії та їхніх власників.
- запропонувати зміни, відобразити це у моделі бізнес-процесів.

Рекомендована література

Основна література

1. *Андерсен Б.* Бизнес-процессы инструменты совершенствования. — М. : РИА «Стандарты и качество». — 2003. — 227 с.
2. *Репин В. В.* Процессный подход к управлению : моделирование бизнес-процессов. — М. : Стандарты и качество, 2005. — 403 с.
3. *Медынский В. Г.* Реинжиниринг инновационного предпринимательства : уч. пособ. — М. : ЮНИТИ. — 1999. — 413 с.
4. *Чейз Р., Джейкобз Ф., Аквилано Н.* Производственный и операционный менеджмент / 10-е изд. ; пер. с англ. — М. : ООО «И. Д. Вильямс», 2008. — 1184 с.
5. *Ротер М.* Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / 2-е изд. пер. с англ. — М. : Альпина Бизнес Букс. — 2006. — 144 с.
6. *L. J. Krajewski, Lee J.* Operation Management: strategy and analysis Reading. — Addison-Wesley Publishing Company, 1990. — 871 p.
7. *Андерсен Бьёрн.* Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / пер. с англ. С. В. Ариничева / науч. ред. Ю. П. Адлер. — М. : РИА «Стандарты и качество», 2003. — 272 с., илл.
8. *Харрингтон Дж., Эсселинг К. С., Нимвеген Х. В.* Оптимизация бизнес-процессов : документирование, анализ, управление, оптимизация. — Санкт-Петербург : АЗБУКА. — 2002. — 171 с.
9. *Чухрай Н., Патора Р.* Товарна інноваційна політика : управління інноваціями на підприємстві : підруч. — К. : КОНДОР, 2006. — 398 с.

Додаткова література

10. *Голдратт Э.* Цель : процесс непрерывного улучшения ; Цель – 2 : дело не в везении / пер. с англ. Е. Федурко. — К. : Логос, 2000. — 776 с.
11. *Шрагенхайм Э.* Управленческие дилеммы : Теория ограничений в действии / пер. с англ. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. — 288 с.

12. Аллен П. Х. Реинжиниринг банка : программа выживания и успеха : [пер. с англ.]. — М. : Альпина Паблишер. — 2002. — 263 с.
13. Параджанов В. Д. Как улучшить работу ума : Алгоритмы без программистов — это очень просто! — М. : Дело, 2001. — 360 с.
14. Пять шагов к процессному управлению : Методическое руководство компании «Инталев». — Санкт-Петербург. — 2002. — 127 с.
15. Джордж С. Всеобщее управление качеством стратегия и технологии, применяемые сегодня в самых успешных компаниях : TQM. — СПб. : Виктория Плюс. — 2002. — 253 с.
16. Saylor, James H. TQM simplified : a practical guide. — New York : McGraw-Hill. — 369 p.

Интернет-ресурси:

17. Інформаційний сайт з менеджменту www.management.com.ua.
18. Інформаційний бізнес-портал [http:// www.bnet.com/2405-13055_23-41874.html](http://www.bnet.com/2405-13055_23-41874.html).
19. MS VISIO — Програмний продукт для моделювання бізнес-процесів [http:// office.microsoft.com/en-us/visio/HA101656401033.aspx](http://office.microsoft.com/en-us/visio/HA101656401033.aspx).
20. Практичний приклад використання бізнес-моделювання [http:// www.terrasoft.ru/](http://www.terrasoft.ru/).
21. Business process modeling [http:// www.tibco.com/assets/bltb338d9d356cedca2/business-process-modelling.pdf](http://www.tibco.com/assets/bltb338d9d356cedca2/business-process-modelling.pdf).

Глава 6. Дифузія інновацій

6.1. Сутність і канали дифузії інновацій

Дифузія інновацій — це процес, за допомогою якого інновації (нові товари, ідеї, технології тощо) поступово отримують визнання в соціальних системах.

Назва терміну походить від лат. *diffusio* — поширення, розтікання, розсіювання. У фізиці під терміном «дифузія» розуміють поступовий процес перемішування газів, рідин тощо. Скажімо, якщо капнути у воду крапельку чорнила, то через деякий час вся рідина стане рівномірно забарвленою, однак відбувається це не миттєво. Різноманітні чинники впливають на швидкість цього процесу, наприклад, за високої температури рідини змішуються швидше, ніж за низької.

За аналогією з фізичними процесами термін «дифузія інновацій» підкреслює, що поширення інновацій — проникнення на ринок нових товарів, прийняття суспільством нових ідей, впровадження у виробництво нових технологій — відбувається порівняно повільно. Теорія дифузії інновацій прагне пояснити, як, чому і з якою швидкістю нововведення отримують визнання на своєму цільовому ринку.

Термін «дифузія інновацій» отримав широке розповсюдження після публікації американським соціологом Евереттом Роджерсом у 1962 році книги з однойменною назвою [9], хоча схожі ідеї висловлювалися ще наприкінці XIX – початку XX століття французьким соціологом Жаном-Габріелем Тардом (1890), німецьким етнографом Лео Фробеніусом та іншими [14]. У своїй книзі Е. Роджерс узагальнив результати ранніх досліджень і представив теорію прийняття нововведень на індивідуальному рівні, в організаціях і суспільстві загалом.

Інновація може розповсюджуватися в соціальній системі тільки шляхом її визнання окремими елементами системи — споживачами, якщо йдеться про впровадження на ринок нового товару, підприємствами, якщо поширюється нова технологія тощо. Цей процес визнання Е. Роджерс назвав *адаптацією інновації*. Моделювання процесу ухвалення рішення щодо адаптації елементами соціальних систем посідає центральне місце в теорії дифузії інновацій.

Інновація поширюється за допомогою комунікації з плином часу в деякій соціальній системі. У зв'язку з цим можна виділити такі ключові елементи теорії:

- 1) інновація — визначається Е. Роджерсом як «ідея, практична діяльність або об'єкт, який сприймається як щось нове індивідумом або іншою одиницею адаптації»;
- 2) канали комунікації — засоби передачі повідомлень від одного індивідуума іншому;

- 3) час адаптації — відносна швидкість, із якою інновація адаптується членами соціальної системи;
- 4) соціальна система — безліч взаємопов'язаних одиниць, які займаються спільним вирішенням проблем для досягнення спільної мети [9].

Хоча теорія Е. Роджерса носить загальний характер, природа елементів соціальної системи накладає свій відбиток на процес ухвалення рішень про адаптацію інновацій. Зокрема важливо, чи здійснюється таке вирішення добровільно або примусово, індивідуально або колективно. Відповідно до цих чинників Е. Роджерс виділяє три типи рішень про адаптацію інновацій:

- 1) опціональна адаптація — рішення ухвалюється індивідуально на добровільній основі;
- 2) колективна адаптація — рішення ухвалюється колективно, усіма членами соціальної системи;
- 3) авторитарна адаптація — рішення ухвалюється для всієї соціальної системи особами, наділеними відповідними повноваженнями.

Дифузія інновацій відбувається серед членів соціальної системи поступово за допомогою *каналів комунікації для їх адаптації*. Затосовно до товарних інновацій, у процесі ухвалення рішень про їх адаптацію можна виділити п'ять етапів (рис. 1) [5], [9].

1. *Знання*. Споживач дізнається про існування нового товару, але йому не вистачає інформації про його корисність. На цій стадії у споживача поки що відсутня мотивація для пошуку подальшої інформації про новий товар.

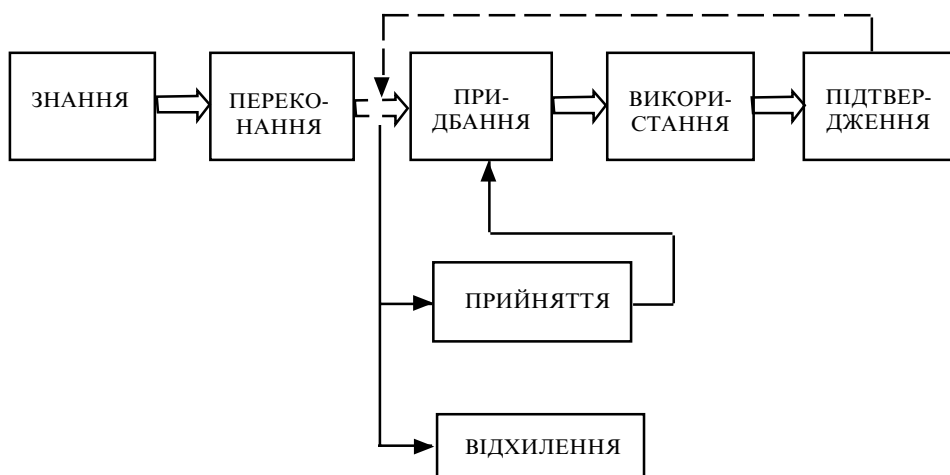


Рис. 1. Ухвалення рішень про адаптацію інновацій

2. *Переконання*. Споживач зацікавлюється новинкою і активно шукає інформацію про неї.

3. *Придбання*. Споживач зважує всі «за» і «проти» та вирішує, чи варто придбати новий товар. Оскільки це рішення носить особистий характер і може бути як позитивним, так і негативним, для більшості нових товарів цей етап є критичним; багато товарних інновацій ніколи не долають цей бар'єр.

4. *Використання*. Споживач користується новим товаром і може дійти висновку про його корисність тепер вже на підставі особистого досвіду. Якщо він виявиться позитивним, споживач може стати зацікавленим у продовженні використання нового товару.

5. *Підтвердження*. Споживач ухвалює рішення про продовження використання нового товару. Це рішення часто робиться як на особистому, так і на груповому рівнях; використання товару іншими споживачами може слугувати для споживача підтвердженням правильності свого рішення про придбання товару.

Аналогічні етапи проходять й інші, нетоварні інновації.

6.2. Крива дифузії і категорії споживачів інновацій

Адаптація інновацій у соціальній системі не відбувається одночасно. Деякі люди виявляються сприйнятливішими до інновацій, ніж інші. Соціологи вважають, що люди, які сприймають інновації раніше, володіють іншими характеристиками, ніж ті, хто адаптує їх пізніше.

Е. Роджерс зауважив, що процес розповсюдження успішних інновацій різноманітної природи дотримується одного й того самого шаблону, який можна представити на графіку у вигляді S-подібної кривої (рис. 2). Відповідно до форми цієї кривої він виділив п'ять соціальних груп, також показаних на рисунку. Хоча більшість людей потрапляє до однієї з двох «середніх» категорій, важливо знати характеристики кожної групи з тим, щоб вибрати підходящу стратегію просування інновації для відповідної цільової аудиторії.

Зупинимося докладніше на характеристиках виділених Е. Роджерсом п'яти соціальних груп [9], [15].

1. *Новатори* — це люди, які прагнуть спробувати новинку якомога раніше. Це ентузіасти нових технологій. Новатори не ухиляються від ризиків, пов'язаних із використанням інновації. Як правило, це люди з досить високим соціальним статусом і значними фінансовими ресурсами. Рання адаптація інновацій часто слугує для них можливістю підкреслити свій соціальний статус. Терпимість новаторів до ризику означає, що часто вони адаптують інновації, які згодом провалюються. В останньому випадку їхні фінансові ресурси дозволяють пом'якшити гіркоту розчарування.

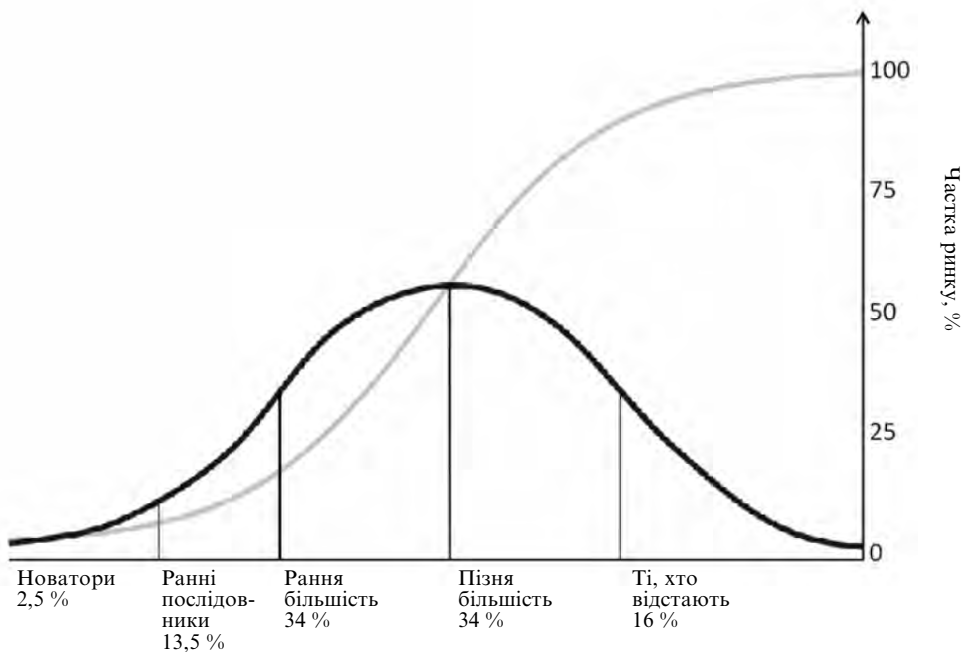


Рис. 2. Крива дифузії інновацій і відповідні соціальні групи

З погляду маркетингу для переконання новаторів не потрібно ніяких суттєвих зусиль.

2. *Ранні послідовники* часто найбільше впливають на подальші соціальні групи. Вони люблять виступати в ролі лідерів і відкриті до змін. Ранні послідовники мають високий соціальний статус, гарну освіту та фінансові ресурси; водночас вони розбірливіші, ніж новатори.

Для залучення цієї групи необхідна інформація про переваги інновації, інструкцію з експлуатації, перелік технічних характеристик. Водночас ранніх послідовників не треба переконувати в необхідності постійних змін у їхньому житті — вони і так люблять пробувати все нове.

3. *Рання більшість*. Ці люди рідко є лідерами, але вони адаптують інновації раніше, ніж «середня людина». Вони мають соціальний статус вище за середній і контакт із ранніми послідовниками. Водночас їм потрібно бачити наочні свідчення того, що інновація приносить користь, до ухвалення рішення щодо її адаптації.

Стратегії просування інновації для цієї групи включають «історії успіху» та інші свідчення ефективності інновації.

4. *Пізніша більшість* скептично ставиться до змін і адаптує інновацію тільки після того, як її було успішно апробовано більшістю населення. Часто ця категорія представлена людьми з низьким соціальним статусом і обмеженими фінансовими можливостями.

Стратегії залучення цієї групи містять інформацію про те, як багато людей вже успішно користуються інновацією, що створює елемент психологічного тиску.

5. *Ті, хто відстають* — ці люди вкрай консервативні та віддають перевагу традиціям над будь-якими змінами. Цю групу часто найскладніше задіяти не тільки через її внутрішній опір змінам, а й тому, що вони звертають мало уваги на громадську думку. Часто ця група представлена людьми з низьким соціальним статусом і фінансовими ресурсами, а також людьми похилого віку, чиє коло спілкування обмежене родиною та близькими друзями.

Стратегії залучення цієї групи включають статистику з використання інновації, психологічний тиск від інших соціальних груп, знижки тощо. Водночас серед членів цієї категорії часто спостерігається «перестрибування» — коли «ті, хто відстають», нарешті наважуються на адаптацію, вони пропускають кілька послідовних поколінь продукту з тим, щоб придбати найновішу технологію.

Дж. Мур [13] висунув думку про те, що між першими двома й іншими соціальними групами існує ущелина («the chasm»), яку так і не вдається подолати багатьом інноваціям. По суті, це етап перетворення технології для ентузіастів на технологію для прагматиків. Ентузіазму новаторів і ранніх послідовників іноді буває достатньо для просування інновації, але її остаточний успіх залежить від того, наскільки переконливими будуть для прагматиків свідчення корисності й ефективності нового продукту або технології.

6.3. Моделі дифузії інновації

Наведена на рис. 2 крива описує процес дифузії інновацій на якісному рівні. Для оцінки поточної стадії дифузії та прогнозування розповсюдження інновації в майбутньому необхідно, однак, мати більш точну, кількісну модель.

Е. Роджерс зауважив, що динаміка продажів нових товарів добре описується так званою логістичною кривою (математичні деталі див. у Додатку 1). Згодом було зібрано достатньо багато нових даних, що непогано узгоджуються із цією гіпотезою. На рис. 3 показано дані продажу смартфонів у США з моменту їхньої появи, на які накладено теоретичну логістичну криву. З рисунку видно, що емпіричні дані щодо загальних продажів смартфонів непогано узгоджуються з теоретичною моделлю; водночас продажі окремих брендів менш передбачувані та поведуться складніше.

Водночас Е. Роджерс не запропонував жодних пояснень, чому дифузія інновацій повинна описуватися логістичною кривою. Для цього не-

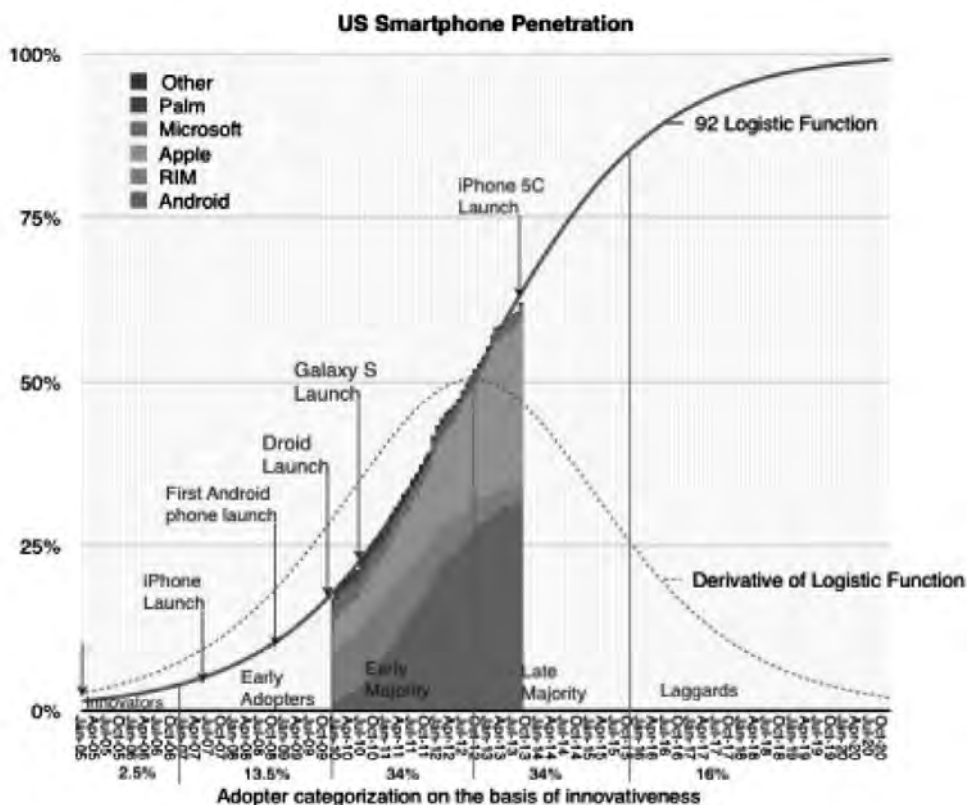


Рис. 3. Динаміка продажів смартфонів на ринку США (джерело: Розповсюдження iPhone і дифузія інновацій [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://habrahabr.ru/company/telecom/blog/222643>)

обхідна модель поведінки потенційних споживачів інновацій. Дослідниками було запропоновано низку таких моделей, з яких найбільше поширення і майже універсальне визнання отримала модель американського маркетолога Френка Басса [1].

У моделі Басса потенційні споживачі інновації розбиті всього на дві групи — новатори й імітатори. Новатори адаптують новий продукт винятково під впливом зовнішніх чинників (обізнаність про інновації, реклама тощо). Імітатори опираються передусім на міжособистісне спілкування. Їм потрібно переконатися в тому, що інновація працює, і, бажано, не на власному, а на чужому досвіді. Вплив цих двох мотивів адаптації описується в моделі за допомогою двох коефіцієнтів: інновації та імітації.

Спочатку поширення інновації в моделі Басса відбувається повільно, оскільки в цьому процесі беруть участь практично лише новатори, частка яких у суспільстві невелика. Однак поступово кількість тих, що сприйняли інновацію, накопичується, і вони починають все сильніше і сильні-

ше впливати на імітаторів. Відбувається свого роду ланцюгова реакція, яка тягне за собою швидке проникнення інновації на ринок. У свою чергу, це призводить до поступового насичення ринку — «пізньої більшості» та «тих, хто відстають», стає все менше, і темпи продажів із часом уповільнюються.

Математичні деталі моделі Басса наведено в Додатку 2.

Моделю Басса є гнучкішою в порівнянні з логістичною моделлю. Динаміка дифузії визначається значеннями коефіцієнтів інновації та імітації. У деяких їхніх значеннях картина дифузії буде схожа з логістичною кривою, однак при інших значеннях може істотно відрізнятись від неї (див. рис. 6 у Додатку 2).

Модифікації моделі Басса [7], [8], [12] досліджують, зокрема, питання про те, як вплинути на швидкість дифузії за допомогою маркетингових інструментів (цін, реклами, ПР). Скажімо, реклама в стилі «станьте першим власником останньої моделі iPhone» — це, вочевидь, спроба вплинути на коефіцієнт інновації, тоді як реклама «в мережі Life вже більше ніж мільйон абонентів, приєднуйтеся до нас» спрямована на підвищення коефіцієнта імітації. Аналіз подібних моделей дозволяє дати такі загальні рекомендації.

Ціноутворення. Зазвичай найвигіднішою є політика «зняття вершків» — продукт виводиться на ринок за високою ціною, яка знижується із плином часу.

Реклама. Основні рекламні зусилля слід зосередити на стадії виведення нового продукту на ринок і прагнути вплинути на коефіцієнт інновації. Після успішного прийняття нового продукту ринком дифузія стає такою, що підтримується сама, і рекламні витрати можна знизити. На останніх стадіях дифузії вигідніше намагатися вплинути на коефіцієнт імітації, оскільки більшість новаторів до цього моменту вже вийшли з ринку. Це може привести до збільшення рекламних витрат на останніх стадіях дифузії.

ПР. Роль ПР висока на всіх стадіях дифузійного процесу — спочатку позитивні відгуки в мас-медіа дозволяють зацікавити новаторів і ранню більшість, згодом — переконати «тих, хто відстають» нарешті зважитися на адаптацію.

Як зазвичай, із цих загальних правил є винятки, деякі з яких буде розглянуто в наступному розділі.

6.4. Чинники успішності дифузії інновацій

Далеко не всі інновації приймаються соціальною системою з плином часу. Історія сповнена прикладів, коли технології, отримавши високу оцінку експертів, так і не були прийняті суспільством і, навпаки, коли технологічно неефективні рішення набули широкого розповсюдження.

Хрестоматійним прикладом є історія із клавіатурою QWERTY, описана в практичному прикладі 1.

Що ж визначає кінцевий успіх інновації в соціальній системі? На швидкість і успішність адаптації впливає безліч факторів, які можна розбити на три групи:

- 1) характеристики самої інновації;
- 2) характеристики споживачів інновації;
- 3) характеристики соціального середовища.

Е. Роджерс виділив п'ять ключових характеристик інновації, що сприяють її успішній адаптації.

1. *Порівняльна перевага* характеризує те, наскільки інновація перевершує наявні аналоги. Порівняльна перевага характеризується як економічними міркуваннями (вартість товару, прибутковість технології), так і неекономічними (зручність, корисність, соціальний престиж).

Чим вища порівняльна перевага, тим швидше відбувається дифузія за інших рівних умов. Часто перевага новинки носить суто суб'єктивний характер; наприклад, переважна більшість сучасних шампунів містить один і той самий активний інгредієнт (лаурисульфат) і відрізняється в основному дизайном, ароматизаторами та біодобавками сумнівної ефективності. У таких випадках особливо важливу роль для успіху інновації відіграє реклама.

2. *Сумісність* — те, наскільки інновація відповідає наявним цінностям, навичкам і потребам її потенційних користувачів. Зокрема для технологічних інновацій важлива сумісність із наявним обладнанням, процедурами, навичками персоналу. Чим більше змін в усталеній практиці та організаційній структурі вимагає інновація, тим менші її шанси на успіх.

Практичний приклад 1. Клавіатура QWERTY

Нині на переважній більшості персональних комп'ютерів використовується розкладка клавіатури QWERTY, названа так за першими шести буквами верхнього ряду алфавітних клавіш. А чому букви на клавіатурі розташовані саме так, а не інакше? Відповідь на це запитання досить несподівана.

Розкладку QWERTY було розроблено винахідником першої комерційно успішної друкарської машинки американцем Крістофером Шоулзом. Вибір розкладки зайняв у винахідника більше ніж 10 років; остаточна версія оформилася в 1878 році. При цьому винахідник повинен був урахувувати особливості наявної на той момент технології.

З огляду на швидкість друку зручно, коли поєднання символів, що часто зустрічаються, розташовані на клавіатурі поряд. Однак друкарська машинка Шоулза була механічною; клавіші поєднувалися з літерами за допомогою тонких металевих важільців (див. рис. 4). Під час послідовного натискання близько розташованих клавіш ці важільці могли зачепитися один за одного, після чого їх доводилося розчіплювати вручну, а в гіршому випадку важільці могли зламатися.



Рис. 4. Друкарська машинка Шоулза

Щоб пом'якшити цю проблему, Шоулз обрав таке розташування клавіш, за яким символи, що часто зустрічаються в англійській мові в комбінаціях (th, st, ed), були рознесені на клавіатурі подалі один від одного. Можна сказати, що розташування клавіш у клавіатурі QWERTY обрано не для того, щоб друкувати швидше, а тому, щоб друкувати повільніше!

З плином часу проблема важільців, що заклинюються, була вирішена, і було зроблено декілька спроб розробити більш підходящі для швидкісного набору тексту розкладки. Найвідомішу з альтернативних розкладок було запропоновано в 1932 році американським професором Августом Двораком. Розкладка Дворака була розроблена за всіма правилами ергономіки: оптимізувала швидкість друку, робила навантаження на руки і пальці рівномірніше, знижувала ризик друкарських помилок, була простішою в навчанні. У змаганнях зі швидкості друку, що проводилися в США в 1933–41 роках, оператори, які використовували розкладку Дворака, регулярно займали перші місця, і організатори конкурсу навіть намагалися відсторонити їх від участі під мотивом «нечесної конкуренції». Зареєстрований у книзі Гіннеса рекорд швидкості друку (170 слів за хвилину) був досягнутий на розкладці Дворака.

Але незважаючи на всі ці позитивні якості, розкладка Дворака так і не отримала широкого визнання. До моменту її появи величезна кількість операторів друкарських машинок вже освоїла швидкісний друк на розкладці QWERTY. Для переходу на альтернативну розкладку знадобилося б переучувати не тільки їх, а й викладачів курсів машинопису. В результаті перехід на нову технологію так і не відбувся. Розповсюдження сучасних комп'ютерів зробило перспективи адаптації клавіатури Дворака ще сумнівнішими, оскільки поширені поєднання клавіш (Ctrl-C, Ctrl-V тощо) незручно набирати в цій розкладці. Втім низка дослідників вважає, що переваги розкладки Дворака не настільки великі, як стверджується, і її використання в середньому не приводить до істотного прискорення набору тексту [3], [6].

Цікаво, що розкладка символів кириличного алфавіту (ЙЦУКЕН) позбавлена недоліків QWERTY. У Російській імперії друкарські машинки не вироблялися. У СРСР їхнє виробництво розпочалося тільки в 1928 році. До того

часу проблема заклинювання давно втратила актуальність, і розкладку ЙЦУ-КЕН було обрано з міркувань зручності роботи оператора. Мабуть, це можна віднести до категорії «перестрибування», коли пізня адаптація інновації дозволяє уникнути «дитячих хвороб» нової технології.

Запитання для обговорення

1. Які з характеристик успішної інновації за Роджерсом відсутні в розкладці Дворака?

2. Які маркетингові заходи могли б сприяти успішній адаптації клавіатури Дворака?

3. *Складність*. Інновації, які сприймаються потенційними користувачами як прості, сприймаються набагато швидше, ніж ті, які вимагають для свого використання спеціальних умінь і навичок. «Складність» інновації часто суб'єктивна і залежить від соціального середовища; наприклад, різного роду комп'ютерні новинки поширюються швидше в тих регіонах, де проживає досить багато кваліфікованих користувачів.

4. *Тестованість* — можливість випробувати інновацію, хоча б і на обмеженій основі. Можливість «помацати руками» знижує невизначеність для потенційних користувачів інновації та підвищує шанси на її успішну адаптацію. Саме з цією метою багато виробників програмного забезпечення надають користувачам безкоштовні версії своїх продуктів із обмеженою функціональністю.

Виняток становлять випадки, коли після випробування користувач інновації виявляє, що мінуси інновації, реальні або уявні, переважають плюси. В таких ситуаціях тестованість може, навпаки, знизити швидкість адаптації.

5. *Спостережуваність* характеризує те, наскільки результати інновації видимі оточуючим. Чим легше потенційним користувачам на власні очі побачити переваги інновації, тим простіше і швидше відбуватиметься процес її адаптації. Як згадувалося вище, ранні послідовники відіграють ключову роль в успішному розповсюдженні інновації, оскільки саме до них звертаються за порадою інші соціальні групи.

Дуже часто бар'єром на шляху успішної адаптації стоять так звані мережеві ефекти (або мережеві екстерналії) [2]. У деяких випадках корисність інновації залежить від того, як багато людей її вже адаптували або наскільки доступні доповнюючі продукти. Наприклад, більшість операторів мобільного зв'язку пропонують користувачам знижені тарифи всередині своєї мережі. Але щоб користувач відчув цю перевагу, необхідно, щоб серед його кола спілкування було досить багато абонентів саме цієї мережі. Це ускладнює входження на ринок нових операторів — для успіху необхідно створити свого роду «критичну масу» лояльних користувачів.

Аналогічна ситуація існує, наприклад, на ринку програмного забезпечення. Багато комп'ютерних експертів вважає, що операційна система Linux перевершує за своїми характеристиками домінуючу на ринку персональних комп'ютерів систему Windows. Однак масове проникнення на ринок цієї операційної системи так і не відбулося. Річ у тому, що для пересічного користувача операційна система корисна не сама по собі, а тими програмами, які можна на ній встановити. З погляду розробників прикладного програмного забезпечення розроблення програм для малопоширеної операційної системи — справа безперспективна. Тому виникає зачароване коло: операційна система погано розповсюджується, тому що для неї мало програм; а програм мало тому, що операційна система погано розповсюджується.

За наявності мережевих ефектів створення необхідної критичної маси для «запуску» інновації часто вимагає серйозних маркетингових зусиль (і дуже істотних фінансових ресурсів). У цьому випадку (всупереч загальним рекомендаціям із маркетингу з попереднього розділу) на стадії виходу інновації на ринок потрібна якомога менша ціна товару — часто нижче за собівартість — і величезні витрати на рекламу. Наприклад, компанія Microsoft значно «прогавила» початок ери Інтернету. Щоб заскочити в поїзд, що відходить, їй довелося розповсюджувати свій браузер Microsoft Explorer безкоштовно, аби схилити на свій бік користувачів (платного) браузера Netscape Navigator, який займав на той час практично монополіне становище на ринку. У результаті «війни браузерів», завдяки величезним фінансовим ресурсам, зрештою перемогла Microsoft — із тим, щоб згодом поступитися лідерством браузерам Mozilla Firefox і Google Chrome...

Також важливу роль в успішній адаптації інновації відіграють установлені стандарти, офіційні або неформальні. Наведений вище приклад із розкладкою клавіатури QWERTY часто розглядається дослідниками як ранній приклад «відкритого стандарту», змінити який згодом виявилось занадто вартісним заняттям [4].

У підсумку можна сказати, що адаптація інновацій — складний процес із безліччю підводних каменів. Розуміння особливостей дифузії інновацій, безсумнівно, корисне для менеджерів і маркетингологів під час вибору правильної стратегії просування інновації на цільовому ринку.

Додаток 1. Логістична крива

Логістична крива (або логістична функція) у своїй найпростішій формі має вигляд:

$$F(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}} \quad (1)$$

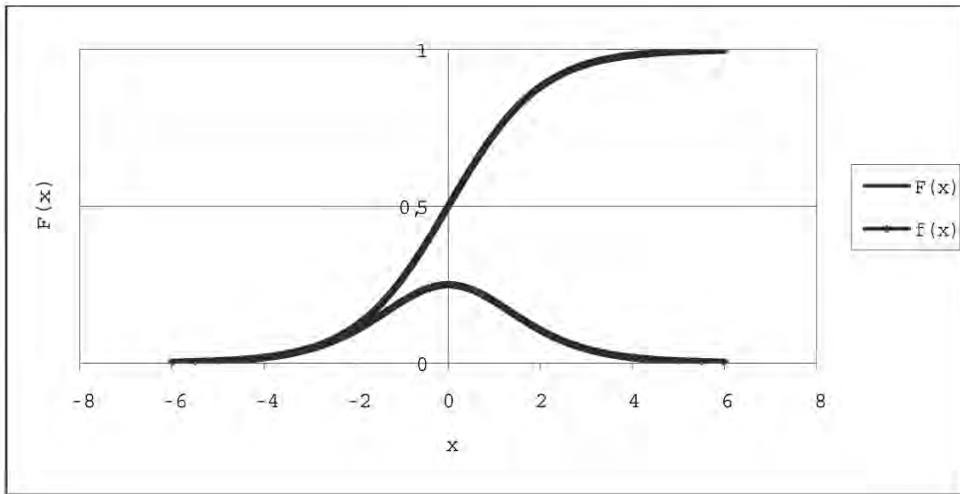


Рис. 5. Логістична крива

Логістична функція характеризує процес накопичення, а її похідна $f(x) = \frac{dF(x)}{dx} = F(x)(1 - F(x))$ — інтенсивність цього процесу. В теорії дифузії інновацій логістична крива характеризує проникнення інновації на ринок, а її похідна — поточний обсяг попиту на інновацію. Графік цієї функції разом із її похідною показано на рис. 5.

Логістична крива була запропонована в 1838 році бельгійським математиком П'єром Франсуа Ферхюльстом для моделювання процесу приросту населення, і згодом знайшла застосування в біології, соціології, медицині, фізиці та інших галузях.

Додаток 2. Модель Басса

Викладемо модель Басса щодо товарних інновацій.

У класичній моделі передбачається, що обсяг ринку потенційних споживачів нового товару є відомим, фіксованим і дорівнює M . Вважатимемо, що кожен споживач має потребу як максимум в одній одиниці товару (тобто він або купує товар, або не купує; повторні покупки в моделі не допускаються). Вибраний навмання споживач придбає товар у якийсь випадковий момент часу, який ми позначимо через τ . Щоби повністю охарактеризувати випадкову величину τ , треба знати закон її розподілу $F(t) = \Pr\{\tau \leq t\}$, або ж щільність її розподілу $f(t) = \Pr\{\tau = t\}$ (де $\Pr\{A\}$ позначає ймовірність події A).

Розглянемо ймовірність придбання товару випадковим покупцем у момент часу t . Найпростіше припустити, що ця величина постійна і ні від чого не залежить:

$$\Pr\{\text{купівля товару в момент } t\} = p = \text{const} \quad (2)$$

У такому разі покупці вибуватимуть з ринку з постійною інтенсивністю. Однак при цьому ми не врахуємо вплив на імітаторів споживачів, що вже купили новий продукт. Щоб врахувати цей ефект, Ф. Басс припустив, що на ймовірність покупки впливає досягнуте проникнення товару на ринок (тобто частка споживачів, що вже купили товар), а саме:

$$\Pr\{\text{купівля товару в момент } t\} = p + qF(t-1) \quad (3)$$

В останньому рівнянні p — це коефіцієнт інновації, що виражає внутрішню схильність споживачів пробувати нове, а q — коефіцієнт імітації, що виражає вплив міжособистісного спілкування. $F(t-1)$ — це ймовірність того, що споживач придбав новий товар ще до моменту часу t або, що те саме, частка споживачів, що вже купили товар. Оскільки ця частка зростає з плином часу, то зростає й обсяг покупок, що здійснюються під впливом мотиву імітації.

Звернемося тепер до лівої частини рівняння (3). Якщо споживач все ще роздумує про придбання товару в момент часу t , то ми про нього вже дещо знаємо, а саме: він ще не придбав товар у попередні моменти часу. Отже, йдеться про умовну ймовірність покупки в момент t за умови, що товар не було придбано раніше, тобто:

$$\Pr\{\text{купівля товару в момент } t\} = \Pr\{\tau = t \mid \tau > t-1\} \quad (4)$$

За формулою Байєса, ймовірність події A за умови B дорівнює

$$\Pr\{A \mid B\} = \frac{\Pr\{AB\}}{\Pr\{B\}}, \quad (5)$$

де $\Pr\{AB\}$ — ймовірність спільного настання подій A і B . Застосувавши формулу (5) до виразу (4), отримаємо:

$$\Pr\{\tau = t \mid \tau > t-1\} = \frac{\Pr\{\tau = t, \tau > t-1\}}{\Pr\{\tau > t-1\}} = \frac{\Pr\{\tau = t\}}{\Pr\{\tau > t-1\}} = \frac{f(t)}{1 - F(t-1)} \quad (6)$$

З'єднавши вирази (3) та (6), отримаємо:

$$\frac{f(t)}{1 - F(t-1)} = p + qF(t-1) \quad (7)$$

або

$$f(t) = p + (q - p)F(t-1) - q(F(t-1))^2 \quad (8)$$

Щоб перейти від ймовірностей до більш відчутних величин, зауважимо, що добуток обсягу ринку і ймовірності покупки дасть очікуваний обсяг продажів. Тому, домноживши обидві частини рівняння (8) на обсяг ринку M , отримаємо:

$$s(t) = pM + (q - p)S(t-1) - q \frac{S^2(t-1)}{M}, \quad (9)$$

де $s(t) = Mf(t)$ — очікуваний обсяг продажів у момент часу t ; $S(t) = MF(t)$ — накопичений (кумулятивний) обсяг продажів до моменту часу t .

Кумулятивний обсяг продажів змінюється від періоду до періоду так:

$$S(t) = S(t-1) + s(t). \quad (10)$$

Виразивши з рівняння (10) $s(t)$ і підставивши результат у рівняння (9), отримаємо:

$$S(t) = pM + (1 + q - p)S(t-1) - q \frac{S^2(t-1)}{M}, \quad (11)$$

Доповнивши рівняння (11) початковою умовою

$$S(0) = 0, \quad (0.12)$$

отримаємо різницеве рівняння першого порядку, яке є окремим випадком добре вивченого в математиці рівняння Ріккати [11].

У заданих значеннях параметрів M , p і q динаміку продажів у моделі Басса легко промоделювати на комп'ютері. У розумних значеннях параметрів модель генерує типову криву дифузії (див. рис. 6). Зіставленням реальних даних про продажі товару із прогнозними значеннями моделі як функції невідомих параметрів p і q можна отримати їхні оцінки нелінійним методом найменших квадратів [10].

Існує багато модифікацій моделі Басса, що враховують ефект повторних продажів, вплив маркетингових інструментів на коефіцієнти інновації та імітації, неоднорідність груп споживачів тощо [7].

Запитання до обговорення

1. Чому для процесу розповсюдження інновацій використовується термін «дифузія»?
2. Назвіть п'ять стадій процесу ухвалення рішення про адаптацію інновацій.
3. Чим відрізняється колективна адаптація інновації від опціональної?
4. Назвіть п'ять соціальних груп Е. Роджерса.
5. Які маркетингові стратегії повинні використовуватися для просування інновації «пізній більшості» та «тим, хто відстає»?

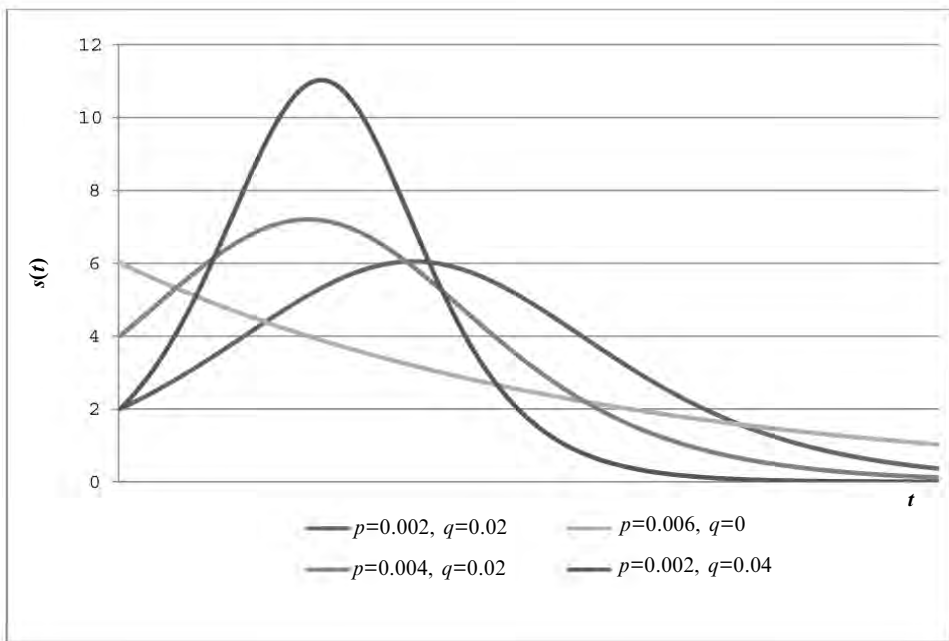


Рис. 6. Різні форми кривої дифузії в моделі Басса ($M=1000$)

6. У яких випадках доцільно починати просування нового продукту на ринок із низької ціни, поступово підвищуючи її в майбутньому?
7. Які характеристики повинна мати успішна інновація?
8. Чим пояснюється S-подібна форма кривої дифузії?
9. У чому різниця між характеристиками тестованості та спостережуваності інновації?
10. Дайте визначення терміну «мережева екстерналія».
11. (*) Знайдіть розв'язання рівняння Басса для випадку $q=0$.
12. (*) Припустимо, що витративши однакову суму на рекламу, можна збільшити на 5 % або коефіцієнт інновації, або коефіцієнт імітації на початковому етапі дифузії нового товару. Припустимо також, що прибуток компанії-продавця є прямо пропорційним продажу. Доведіть, що в моделі Басса збільшення коефіцієнта інновації вигідніше для продавця з погляду сумарного дисконтованого прибутку (NPV).

* Зірочками позначено запитання підвищеної складності.

Рекомендована література

1. *Bass, F. M.* A New Product Growth Model For Consumer Durables // *Management Science*.— Vol. 15. — 1969. — P. 215–227.
2. *Church, J. and Gandal, N.* Complementary Network Externalities and Technological Adoption // *International Journal of Industrial Organization*. — Vol. 11. — 1993. — P. 239–260.
3. *David, P.* Clio and the Economics of QWERTY // *American Economic Review*. — Vol. 75. — 1985. — P. 332–336.
4. *David, P. and Greenstein, S.* The Economics of Compatibility Standards : An Introduction to Recent Research // *Economics of Innovation and New Technology*. — Vol. — 1, 1990. — P. 3–42.
5. *Gaining Momentum: Managing the Diffusion of Innovations* / Ed. by J. Tidd.— London : Imperial College Press, 2010. — 431 p.
6. *Leibowitz, S. J. and Margolis, S. E.* The Fable of the Keys // *Journal of Law and Economics*. — Vol. 33 (1). — 1990. — P. 1–25.
7. *Mahajan, V., Muller, E. and Bass, F. M.* New Product Diffusion Models in Marketing : A Review and Directions for Research // *Journal of Marketing*. — Vol. 54. — 1990. — P. 1–26.
8. *Rao, A. G. and Yamada, M.* Forecasting With a Repeat Purchase Diffusion Model // *Management Science*. — Vol. 34. — 1988. — P. 734–752.
9. *Rogers, E. M.* *Diffusion of Innovations*. — 5 th ed. — New York : Free Press, 2003. — 576 p.
10. *Srinivasan, V. and Mason, C. H.* Nonlinear Least Squares Estimation of New Product Diffusion Models // *Marketing Science*.— Vol. 5. — 1986.— P. 169–178.
11. *Зайцев В. Ф., Полянин А. Д.* Справочник по обыкновенным дифференциальным уравнениям.— М. : Физматлит, 2011.— 577с.
12. *Мельников О. С.* Влияние рекламной деятельности на скорость диффузии инноваций // *Бизнес-Информ*. — № 2(1). — 2009. — С. 68–71.
13. *Мур Д. А.* Преодоление пропасти. Маркетинг и продажа хайтек-товаров массовому потребителю. — М. : Вильямс, 2006. — 368 с.
14. *Тард Г.-Ж.* Законы подражания. — М. : Академический проект, 2011. — 304 с.
15. *Хулей Г., Сондерс Д., Найджел П.* Маркетинговая стратегия и конкурентное позиционирование. — Днепропетровск : Баланс Бизнес Букс, 2005. — 800 с.

Глава 7. Інноваційний маркетинг

7.1. Значення інноваційного маркетингу для підприємства

Інноваційний маркетинг — це діяльність на ринку нововведень, спрямована на формування або виявлення попиту з метою максимального задоволення запитів і потреб, що базується на використанні нових ідей щодо товарів, послуг і технологій, які найкраще сприяють досягненню завдань організації та окремих виконавців.

Під інноваціями в маркетингу слід розуміти використання вдосконалених чи нових методів та інструментів маркетингу під час процесу створення й розповсюдження товару (технології, послуги, управлінського рішення) з метою ефективнішого задоволення потреб і запитів споживачів та виробників.

На практиці інноваційний маркетинг зачіпає дві найважливіші й одночасно проблемні зони управління інноваціями — це інновації на основних етапах життєвого циклу наявного товару і маркетинг нового продукту.

Інноваційний маркетинг може розглядатись у різних аспектах:

Як *філософія бізнесу* інноваційний маркетинг пропонує систему мислення й ідеологічну основу підприємницької діяльності, яка полягає в орієнтації організації на засади маркетингу і досягненні конкурентних переваг через використання інновації, важливою ознакою якої в ринкових умовах виступає новизна її технічних та споживчих властивостей.

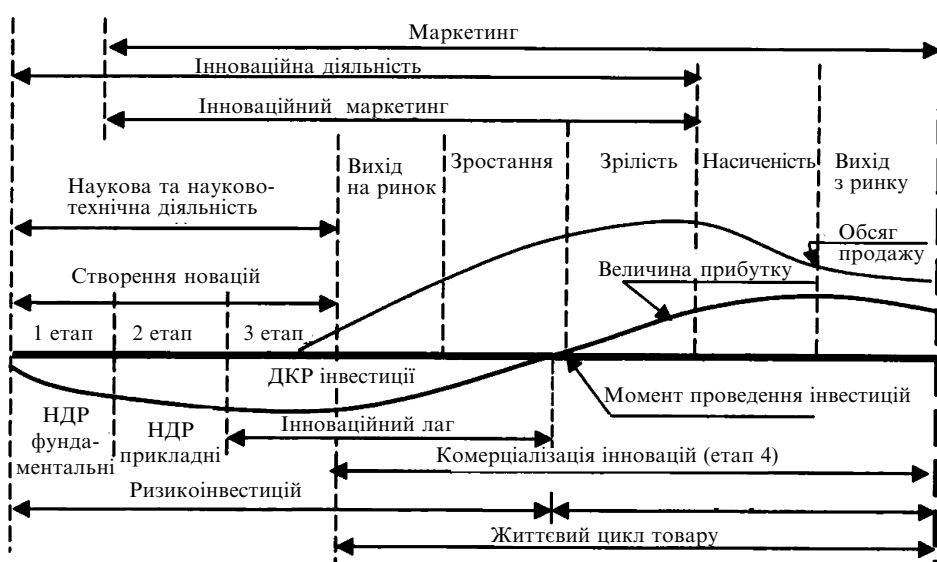


Рис. 1. Місце інноваційного маркетингу в концепції життєвого циклу товару

Як аналітичний процес інноваційний маркетинг передбачає здійснення робіт дослідницького характеру: проведення маркетингових досліджень з метою вивчення кон'юнктури ринку, виявлення смаків та уподобань споживачів; прогнозування динаміки попиту на інновацію; сегментування й вибір цільового сегменту і розроблення стратегії маркетингу для інновації тощо

Як функція інноваційного менеджменту інноваційний маркетинг починається з етапу пошуку нових ідей щодо товарів, послуг і технологій, які найкраще зможуть задовольнити наявний та потенційний попит, з їхньою наступною матеріалізацією і комерціалізацією, і закінчується до етапу насичення життєвого циклу товару.

Як макроекономічний інструментарій інноваційний маркетинг, орієнтуючи розвиток національної економіки на інноваційний шлях розвитку, дає змогу формувати потреби кінцевих споживачів, сприяє ефективному використанню ресурсів завдяки впровадженню продуктових, технологічних та організаційних інновацій.

Принципи інноваційного маркетингу

Можна виділити такі відмінні риси інноваційного маркетингу:

1. Стратегічна орієнтованість на пошук і задоволення нових потреб припускає, що інноваційний маркетинг застосовується не тільки на «виході», а й на «вході» управління інноваційною діяльністю.
2. Організація та управління інноваційною діяльністю підприємства здійснюється через призму взаємодії з ринком, що передбачає використання мережевої теорії та вивчення сучасних форм відносин на інноваційному ринку.

Націленність на досягнення кінцевого практичного результату інновації

Захоплення певної частини ринку згідно з довгостроковою метою, яка поставлена перед інноваційним проектом

Інтеграція дослідницької, виробничої та маркетингової діяльності в систему менеджменту підприємства

Орієнтація на довгострокову перспективу, що вимагає ретельної уваги до прогностичних досліджень, розроблення на їх основі інновацій, що забезпечують високопродуктивну господарську діяльність

Застосування взаємозалежних і взаємоузгоджених стратегій і тактики активного пристосування до вимог потенційних споживачів інновації з одночасним цілеспрямованим впливом на їх інтереси

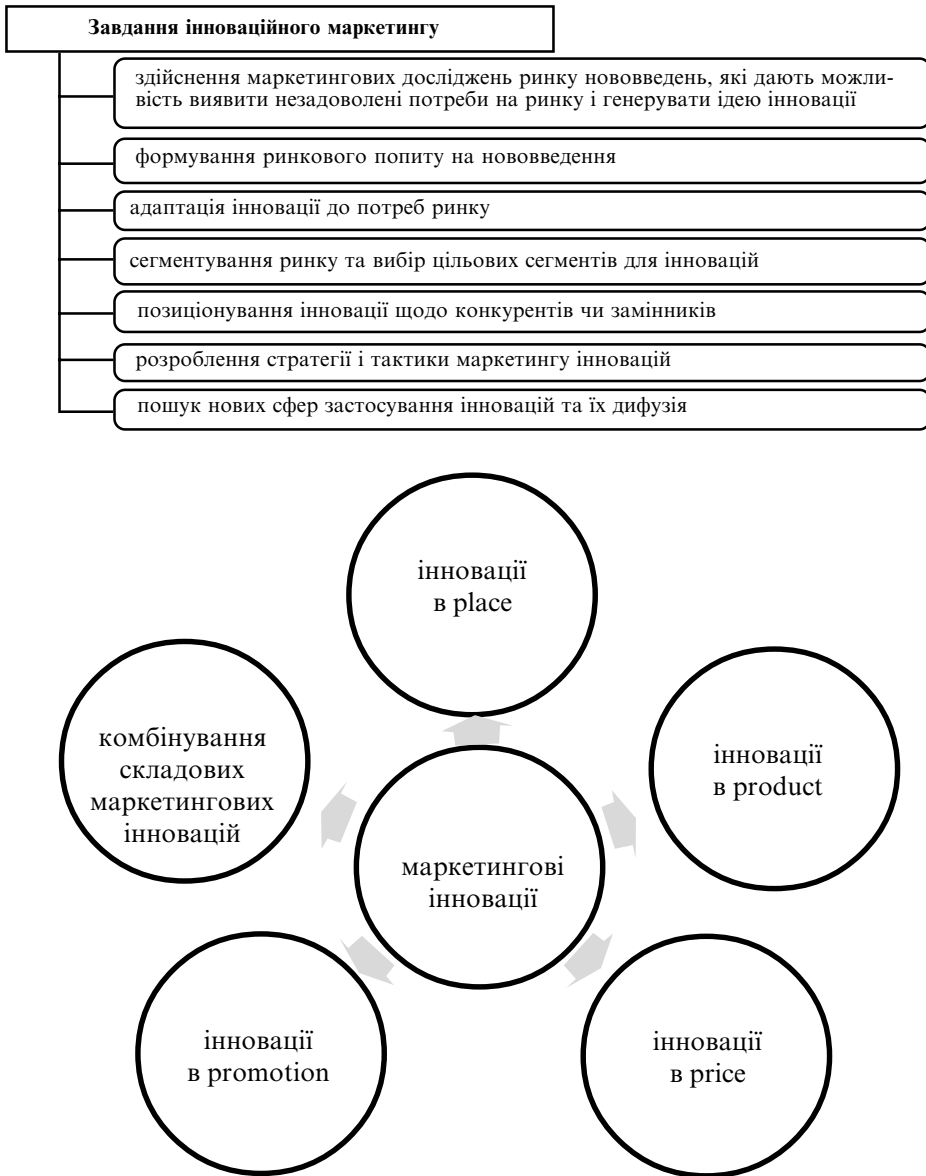


Рис. 2. Класифікація маркетингових інновацій залежно від складових комплексу маркетингу

3. Предметом дослідження і товаром на ринку виступає не готовий продукт, а ідея, що обумовлює використання методів використання й оцінювання інтелектуальної власності.

Стратегічний та оперативний інноваційний маркетинг

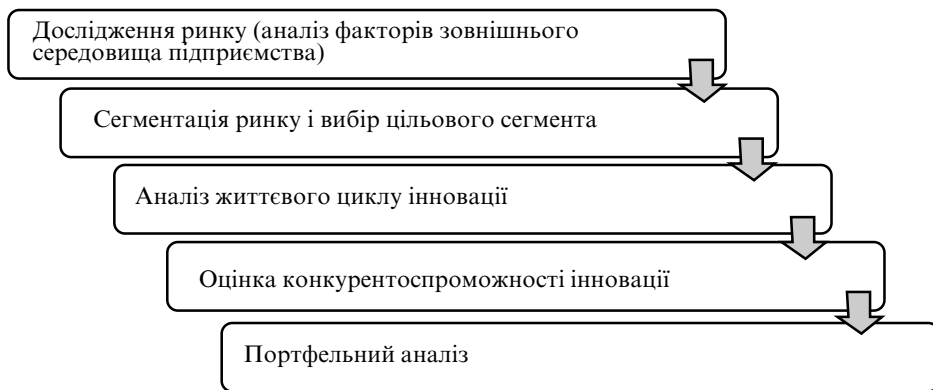
Як і традиційний маркетинг інноваційний маркетинг складається з двох напрямів:

- 1) стратегічний інноваційний маркетинг;
- 2) оперативний інноваційний маркетинг.

Основна мета стратегічного інноваційного маркетингу полягає в розробленні стратегії проникнення інновації (нововведення) на ринок. Тому в основу стратегічних маркетингових досліджень закладається аналіз кон'юнктури ринку з наступним розробленням сегментів ринку, організацією і формуванням попиту, моделюванням поведінки покупця.

У свою чергу оперативний інноваційний маркетинг — це заключний етап системи маркетингу, тут розробляються конкретні форми реалізації концепцій стратегічного інноваційного маркетингу. Оперативний маркетинг тісно пов'язаний зі стадіями життєвого циклу інновації на ринку.

Етапи стратегічного інноваційного маркетингу



Основним терміном інноваційного маркетингу є інноваційний потенціал організації — це ступінь її готовності розв'язувати завдання, що забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети, тобто ступінь готовності до реалізації інноваційного проекту або програма інноваційних перетворень і впровадження інновацій.

Принципова новизна товару, технологія його виробництва обумовлюють інноваційну монополію компанії на початкових стадіях життєвого циклу нового товару, починаючи зі стадії інвестування в інноваційний проект. Друга стадія стратегічного інноваційного маркетингу полягає в проведенні НДДКР і дослідженні ринку. На третій стадії відбувається реалізація НДДКР і запуск новинки у виробництво. Потім компанія-новатор виходить зі своєю новинкою на ринок і за відсутності конкуренції

отримує максимальний прибуток, реалізуючи новинку за найвищою ціною. Заключний етап інноваційного маркетингу — це оперативний інноваційний маркетинг, тісно пов'язаний зі стадіями життєвого циклу нового продукту. На першій стадії реорганізуються і створюються нові канали збуту, а оперативний інноваційний маркетинг забезпечує позиціонування нового продукту на ринку.

На стадії зростання інноваційний маркетинг стимулює попит за допомогою агресивної реклами, а на стадії зрілості вже готується до виходу модифікація товару або ще один новий продукт. Інноваційний маркетинг націлений не тільки на завоювання нових покупців, а й на оптимальне використання конкурентних переваг компанії, збільшення і розширення сфер впливу, експансію на нові ринки.

Зі сказаного стає зрозумілим, що етапи інноваційного процесу абсолютно ідентичні процесам інноваційної маркетингової діяльності.

Таблиця 1

Функції та зміст інноваційного маркетингу

Функція	Зміст
Маркетингові дослідження	Дослідження інноваційних процесів зовнішнього середовища і внутрішнього інноваційного потенціалу, дослідження інноваційних потенціалів конкурентів, дослідження потенційних ринків збуту нової продукції, дослідження споживачів інновацій, дослідження можливостей маркетинг-мікс на різних етапах інноваційного процесу і т.д.
Планування в галузі інновацій, товарної і асортиментної політики	Розроблення нової продукції, розроблення заходів з модифікації попередньої продукції (поліпшення якісних характеристик і конкурентоспроможності), розроблення структури асортименту і т.д.
Збут і розподіл	Формування збутової мережі, визначення структури збуту на різних етапах інноваційного процесу, контроль фізичних потоків у системі розподілу і т.д.
Просування	Розроблення політики щодо реклами на різних етапах інноваційного процесу, розроблення торгової марки, іміджу інновації, розроблення заходів зі зміни іміджу, формування попиту на інновації і т.д.
Ціноутворення	Прогнозування цін на нову продукцію, розроблення цінових стратегій, аналіз цін на товари-субститути й аналогічні товари і т.д.
Маркетинг-менеджмент	Організація структури управління маркетингом на різних етапах інноваційного процесу, оптимізація управлінських рішень у системі маркетингової діяльності, аудит-маркетинг

7.2. Різновиди інноваційного маркетингу

Інноваційний маркетинг передбачає використання творчих підходів у всіх сферах діяльності підприємства, орієнтує на постійний пошук ідей, їхнє впровадження з метою вдосконалення технологій підприємства і створення конкурентоспроможних продуктів. Сучасні дослідники виділяють можливі напрями інноваційного маркетингу в рамках традиційного мислення і нестандартного (комбінаторного) мислення.

Якщо перше націлене на пошук ідей та створення продуктів у рамках визначених підприємством цілей, цільових ринків і можливостей, то другим передбачається не обмежені нічим процеси пошуку інноваційних ідей та першочергова важливість діяльності підприємств. Другий напрям зумовлює виділення інноваційних підрозділів у великих підприємствах і появу венчурних фірм, спрямованих на реалізацію ризикових проектів і появи принципово нових продуктів та технологій.

Ф. Котлер і Ф. Тріас де Без на основі типу мислення запропонували виділяти в інноваційному процесі концепції вертикального і латерального маркетингу (табл. 2).

Таблиця 2

Відмінності вертикального і латерального маркетингу

	Вертикальний маркетинг	Латеральний маркетинг
Заснований на	сукупності потреб, людей і ситуацій або способах використання товару ;нашій місії, інноваціях, виходячи з того, якою компанією ми хочемо бути	відкинутих потребах, людях, ситуаціях або способах використання товару ; відкритості для перевизначення нашої місії за необхідності, але інновації починаються поза наявною пропозицією
Функціонує	слідуючи маркетинговому процесу	поза маркетинговим процесом
Дозволяє	на початковій стадії розвивати ринки, перетворювати потенційних споживачів у реальних ; на пізній стадії, низький рівень приросту продажів, але легкість продажу товарів-новинок	на початковій стадії створювати ринки, категорії або підкатегорії, охопити цільових споживачів/ситуації, які ще не охоплені наявними товарами ; на пізній стадії — високий рівень приросту продажів, але великі ризики
Джерело формування попиту	Ринкова частка товару конкурентів . Перетворення потенційних споживачів і ситуацій в реальні	Може забезпечувати приріст сам по собі, не впливаючи на інші ринки, або відбирати в інших категорій ринкову частку однорідних товарів-конкурентів
Прийнятний	на початковій стадії життєвого циклу ринку або товару (фаза зростання) у разі використання стратегій низьких ризиків ; за обмежених ресурсів ; для захисту ринків шляхом фрагментації	на стадії зрілості життєвого циклу ринків і товарів ; у разі використання стратегій високих ризиків ; за високої доступності ресурсів ; для атаки товарів-замінників
На цей момент несуть відповідальність	Відділ маркетингу	За створення ринків не завжди відповідає відділ маркетингу, а частіше за все — креативні агентства, підприємці, дрібні й середні компанії, технічні та науково-дослідні центри

Вертикальний маркетинг ґрунтується на логічності й послідовності мислення. Концепцію латерального мислення ввів Едуард де Боно і визначив його як «сукупність процесів, призначених для використання інформації способом, який генерує творчі ідеї за допомогою реструктурування концепцій, накопичених в пам'яті».

Латеральний маркетинг застосовується як фактор, що впливає на складові комплексу «4Р». Він орієнтований на відкинуті потреби і бажання споживачів, тому передбачає створення товарів, про які споживачі навіть не думали. Тобто у цьому різновиді маркетингу використовується концепція, орієнтована на первинну появу пропозиції.

Загалом латеральний маркетинг здебільшого є всього лише технологією створення нового товару шляхом поєднання несумісного.

Останнім часом з'явився ще один різновид маркетингу — *холістичний*. За словами Ф. Котлера, холістичний маркетинг буде ціліснішим, «холістичнішим» розглядати соціальний простір, в який включено споживачів, власників та співробітників компанії.

Маркетинг має охоплювати не тільки канали збуту, а й поставок, бути не окремою функцією, а рушійною силою компанії. Однак, незважаючи на те, що Котлер згадував про цей різновид маркетингу, він вказав на провідну роль латерального маркетингу станом на сьогодні. Холістичний маркетинг не обмежує зміст комунікацій ні окремими деталями й характеристиками товару або послуги, ні навіть комплексами ідей. Змістом комунікацій стає весь світ, в якому живе бізнес, включаючи особистості керівників і співробітників. З іншого боку, в холістичному маркетингу підприємства спрямовують свої комунікації не до окремих людських потреб і навіть не до узагальнених цінностей, а до єдиної особистості клієнта.

Нині активно просувається концепція винахідницького маркетингу (*креативного маркетингу*). Тут за основу беруться ресурси, якими володіє підприємство, і розглядаються можливі нетрадиційні підходи у їхньому використанні. Винахідницький маркетинг займається «пошуком і реалізацією можливостей на базі наявних потреб та ресурсів». Він дає можливість створювати конкурентоспроможні продукти навіть на базі застарілої техніки, за відсутності інвестицій. Для багатьох вітчизняних підприємств, що перебувають у передбанкрутному стані, такий підхід дає шанс знайти свою конкурентну перевагу.

Нейромаркетинг — новітній спосіб впливу, що відкриває нові можливості — ґрунтуючись на фактах психології й фізіології, побудувати рекламну кампанію зі 100 % ефективністю. Нейромаркетинг охоплює проведення спеціальних досліджень, в ході яких виявляють асоціації (образи) у свідомості цільових споживачів щодо певних товарів, що потім використовують у просуванні товарів на ринок.

Крім нейромаркетингу, удосконаленням такого складового комплексу маркетингу, як «promotion» є й *партизанський маркетинг*. Відрізняється

ся він від звичайного, головню, таким: щоб продати свій товар або послуги, необхідно використовувати прості креативні методи, які не потребують значних витрат на рекламу. За даними експертів Veronis Suhler Stevenson в 2009 році витрати на всі різновиди просування товарів і послуг у США виросли на 6 % і досягли 885 млрд дол. Найбільше було витрачено на медійну рекламу — 183 млрд дол. Однак ріст цього сегмента в порівнянні з 2008 роком сягнув лише 2,4 %. При цьому видатки на «маркетинг чуток» зросли на 22 % (до 5 млрд дол.), на приховану рекламу в соціальних мережах — на 51 % (350 млн дол.), на рекламу в блогах — на 71 % (78 млн дол.). Так, наприклад, Procter & Gamble (проект Tremor) і BzzAgent платять тисячам підлітків за цілеспрямовані чулки у своєму колі про нові продукти. Як видно з цих прикладів, «партизанський маркетинг» орієнтований в основному на залучення уваги.

Одним з інноваційних видів маркетингу є *етнографічний*, який полягає в тому, щоб застосувати знання і науково-дослідні методики в культурній антропології для вивчення споживчої поведінки. Як правило, етнографічні дослідження містять спостереження за інформантами в різних ситуаціях (здійснення покупок, маніпуляції з товарами, спілкування, відпочинок і т. ін.). Спостерігати може або сам дослідник, або встановлена в потрібному місці камера. Застосування такого методу в дослідженнях дає змогу дізнатися якомога більше про повсякденне життя людей і вивчення їхніх потреб.

У сучасних умовах етнографічні методи в маркетингових дослідженнях здебільшого засновані на комбінації спостереження та комунікації. Такий напрям в англomовних джерелах отримав назву — «комерційна етнографія» (commercial ethnography). Цей термін особливо набув поширення з виходом у світ (1979 рік) книги М. Дуглас та В. Ішервуда «Суспільство товарів: антропологія споживання».

Антропологічний аналіз застосовується для різних ситуацій:

- оцінювання ефективності бренду чи продукту на конкретному ринку або в різних культурних контекстах;
- розроблення комунікаційних стратегій і реклами торгової марки або різновиду продукції відповідно до глибоких культурних особливостей суспільства;
- аналіз культурного значення та емоційної глибини продукту (наприклад, автомобіля, телефону, транспорту тощо);
- розроблення рекламної кампанії для найефективнішої реакції;
- аналіз стратегій використання конкретних засобів масової інформації для оцінювання ефективності різних продуктів або груп людей.

Мета етнографічного маркетингу полягає в тому, щоб споживачі застосовували продукти в умовах фактичного, щоденного використання їх у повсякденному житті. По-перше, етнографічний маркетинг може забезпечити достатнє емоційне зближення з респондентами. По-друге, він дає

можливість аналізувати загальне значення середовище, в якому формується поведінка споживачів. По-третє, етнографічний маркетинг дає можливість зрозуміти ставлення споживачів, часто несвідоме, до певних продуктів.

1. Емоційне зближення

Особливість етнографічного маркетингу полягає в тому, щоб бути в безпосередній близькості до людей, коли важливо зацікавити застосуванням того або того продукту. У цей момент компанія-виробник входить в особистий контакт зі споживачем.

2. Культурний аспект

Культура складається з багатьох елементів: зокрема знань людей, їхнього зростання і формування у певному соціумі. Вона дає орієнтири для інтерпретації навколишнього світу. Для того, щоб реально дослідити та вивчити значення дій споживачів, потрібно детально розуміти культуру, в якій споживач перебуває. Розуміння культури кожного сегмента ринку набуває вирішального значення для ефективного охоплення цільових споживачів. Етнографічний маркетинг є найефективнішим підходом для поглибленого вивчення запитів молоді, дорослих людей, жінок або чоловіків. Цей підхід особливо ефективний для компанії, оскільки дає змогу зрозуміти конкретний споживчий сектор і адекватно проникнути на цей ринок. Ось чому для підприємств вкрай важливо зрозуміти потреби різних культурних груп.

3. Поняття емоційного несвідомого

Культурне навчання, як і будь-яка форма навчання, припускає емоції. Саме через позитивні емоції та обмеження неприємностей люди вчаться поводитись. А розуміння дійсних мотивів таких емоцій веде до ефективної роботи виробника і споживача й формування системи лояльності до продукту.

За цих умов на зміну визначальній ролі функціональних особливостей продукту нині прийшло мистецтво створювати і продавати враження, емоції, задоволення. І дизайн продукту, й інші його властивості, щоб сподобатися людям, мають впливати на всі рівні сприйняття інформації: інтуїтивний, сенсорний, поведінковий, розумовий, почуттєвий. Обраний комплекс маркетингу повинен не лише продавати продукт, а й відображати цінності компанії (бренду), і при цьому викликати позитивний емоційний досвід у її клієнтів та бажання користуватися продуктом або послугою знову. Все це зумовлює появу популярної нині теорії емоційного маркетингу або так званого емоційного дизайну.

Витоки *емоційного маркетингу* беруть свій початок в Японії. У 1970-х роках японський професор Намагачі Мітсуо запропонував концепцію кансей інжинірингу («kansei» — відчуття, почуття, чуттєвість і

«kougaku» — інжиніринг, проектування), яка дозволяла перетворити емоції і переживання людини в конкретні властивості продуктів та їхній дизайн. Своєю популярністю ця концепція зобов'язана компанії Mazda, а саме Тошіхіко Хірею, дизайнерові, який, проектуючи автомобіль Mazda MX-5 Miata, використовував метод Намагачі. Використовуючи кансей інжиніринг під час проектування всіх сенсорних елементів для спорткара MX-5, за 19 років виробництва Mazda досягла обсягу продажів понад 800 тис. автомобілів та більше ніж 900 тис. — до 2011 року (спорткар MX-5 занесений у Книгу рекордів Гіннеса як найуспішніший двомісний спортивний автомобіль всіх часів).

В основі кансей інжинірингу лежить принцип єдності коня та вершника в той момент, коли він пускає стрілу з лука. Як свідчить японський вислів: тільки тоді, коли вершник і кінь у момент пострілу зливаються в єдине ціле, можна домогтися влучення стріли точно в ціль. З погляду західної філософії — це підхід «снайпера», який довго досліджує звички та поведінку «об'єкта», перш ніж завдати «удар». Якщо перекласти цей принцип на мову маркетингового проектування, то ми отримаємо єдність функціональності й емоційності в дизайні, що найбільше відповідає запитам і бажанням споживачів.

Кансей інжиніринг як термін з часом трансформувався в *«емоційний дизайн»*. Методика нині активно використовується найвідомішими компаніями практично в усіх сферах — в розробленні й проектуванні автомобілів, меблів, гаджетів, побутової техніки, одягу, білизни, упаковок, будівель, інтер'єрів офісів і торгових площ, інтерфейсів для ігор, сайтів, додатків.

7.3. Інноваційні технології маркетингу

Для сучасної концепції маркетингу людських стосунків джерело прибутку — це клієнт, а не товар і не марка, так що залучення нових клієнтів розглядається як важлива мета в рамках встановлення взаємовигідних відносин. Аналіз портфеля клієнтів і якість утримуваної частки ринку набувають особливого значення.

Першим кроком до розроблення програмного забезпечення клієнтоорієнтовного маркетингу стало розуміння того, що для ідентифікації клієнта потрібна додаткова інформація, яку потрібно зберігати, й інструментарій, за допомогою якого цю інформацію можна обробляти. У відповідь на необхідність персоналізованого звертання до численних клієнтів і виник *«маркетинг баз даних»* — попередник CRM-технологій.

Наступним кроком стала сегментація клієнтської бази. Так, компанії стали класифікувати своїх клієнтів за такими параметрами, як демографія, поведінка і ступінь цінності клієнта для компанії й пов'язані з цим показники, що показують, чим ризикує компанія у разі втрати цього

клієнта. Далі великого значення набула ідентифікація характеристик, властивих особливо важливим для компанії клієнтам.

По суті, концепція CRM (Customer Relationships Management) — це лише черговий етап еволюції маркетингу, його новий різновид. Багато аспектів CRM існують уже не один рік, і їхньому впровадженню на Заході передувала довга еволюція процесу автоматизації підприємства.

Часто одні інновації, а саме інновації в маркетингу, можуть викликати створення інших — товарних. Так, створення та розповсюдження товарних інновацій може привести до появи інноваційних підходів у сфері маркетингу, наприклад — інноваційних стратегій ціноутворення, інноваційних методів просування, інноваційних методів маркетингових досліджень тощо. Тобто — як маркетингові інновації можуть викликати появу товарних, так і навпаки.

Іноді повністю описати склад, характеристики продукту, інформацію про виробника та ін. на упаковці буває важко. Для цього на Заході давно використовуються так звані «прайсчекери» (price checker) — пристрої, розташовані у вільному доступі в торговому залі, які дозволяють за допомогою зчитування штрих-коду отримати розширену інформацію про продукт. В Україні подібне обладнання вже пропонують кілька компаній, але широкого поширення воно ще не отримало. З подібною метою використовуються також QR-коди, які покупець може відсканувати за допомогою смартфона або планшетного комп'ютера. Інформація, яку він отримує, може містити дані як про сам продукт, так і, наприклад, про акції.

Ще одним важливим завданням для маркетингу торгівлі є робота з раціоналізації використання часу покупця, причому здійснюється вона в різних аспектах. З одного боку — це перетворення торгових центрів у місця проведення дозвілля, розраховані на те, щоб уся сім'я могла провести в торговому комплексі цілий вихідний, відвідавши кіно, пообідавши в ресторані, сховавши з дітьми на атракціони і т. д. З іншого боку — це організація торгових процесів, що дозволяють споживачам максимально економити час на обслуговуванні, за рахунок чого збільшується їхній вільний час, який вони можуть провести, здійснюючи інші покупки. Цікавим рішенням стало використання «віртуальних примірочних» — технології, що дозволяє відсканувати зовнішність покупця і відображати в спеціальному дзеркалі всі моделі, представлені в магазині так, якщо б вони були на ньому надіті. Причому враховуються як особливості фігури, так і склад тканини, у зв'язку з чим виходить реалістичний образ. Позбавлення необхідності переодягатися збільшує час і сили на вибір товарів та сприяє підвищенню кількості покупок.

На Заході популярним стало використання аукціонної системи цін, за якої передбачається, що в магазині встановлюється не тільки початкова продажна ціна на товар, а вказуються також конкретні дати і розміри її зниження. Тоді покупець може вибирати: купити йому товар за сьогодні-

шньою ціною чи почекати її зниження. При цьому чим більше він буде очікувати, ризик, що інші споживачі куплять товар раніше, зростає.

Ще одним цікавим рішенням у галузі дистрибуції є «віртуальні прилавки» — відображені на стіні або спеціальній поверхні 2D чи навіть 3D-товари, які покупець може розглянути і придбати або в торговій точці, або, відсканувавши коди, отримати їх додому.

Згідно з дослідженнями, стимулювати купівельну активність можна, роблячи нетрадиційні кроки в дизайні та організації купівельних потоків у торговому залі, а також незвичайними способами представляючи викладки товарів.



Фото 1. Рекламна викладка товару

Все нове стимулює інтерес і змушує покупців інакше поглянути навіть на звичні товари. Так, наприклад, деякі західні мережі стали використовувати кругове або овальне планування торгового залу, де відсутні кути, замість традиційних лінійних та боксових. Це дозволяє покупцям розслабитись і менше відстежувати час, проведений в магазині.

Сплеск купівельної активності викликає і нестандартне торгове обладнання: цікаві викладки, що додають товару особливу привабливість.

Так, наприклад, в рамках іміджевої кампанії «Nescafe Gold. Кава в ліжку» найбільші гіпермаркети м. Мінська розмістили нестандартну для магазинів інсталяцію, яка одночасно є полицею для викладення товару (фото 3).

Великий вплив сьогодні на маркетинг у роздрібній торгівлі мають *онлайн-технології*, що упевнено увійшли в життя сучасного покупця. Головною новинкою останніх років, що пропонує використання мобільних та інтернет-технологій для просування офлайн-торгових точок, є так звана *концепція SoLoMo*, від англійського Social — соціальний, Local — локальний і Mobile — мобільний. Це поєднання соціальної мережі, геолокації і мобільних платформ. Мобільні додатки — основний приклад



Фото 2. Рекламна викладка товару



Фото 3. Викладення кави Nescafe Gold
в рамках іміджевої акції

технологій у форматі SoLoMo. Завдяки смартфону або планшетному комп'ютеру подібні додатки завжди під рукою. Соціальна складова полягає в постійному контакті з друзями (за допомогою твітів або фото в Instagram покупець може негайно поділитися зі своїми друзями цікавими подіями або новинами з магазину. Розповісти їм про знижки та акції, передати своє враження). Геолокаційні сервіси дозволяють у режимі реального часу відстежувати торгові точки, розташовані поблизу, хоча б у якій країні чи місті покупець перебував. І все це — за допомогою мобільного Інтернету. Ці технології вже настільки увійшли в сучасне життя і зміцнюють свої позиції, що власникам роздрібних точок стає складно ігнорувати цю тенденцію, тому що інструменти SoLoMo дозволяють роздрібному підприємству витримати активну конкуренцію.

Серед інноваційних технологій, що застосовуються на Заході, можна відзначити використання так званого «*віртуального промоутера*» — людини, яка відображається на спеціальній поверхні через проектор. Програма має декілька режимів презентації товару, які включаються, коли поряд з'являється покупець. Подібні «продавці» приваблюють відвідувачів своєю незвичністю і новизною та цілком можуть брати на себе певну частину завдань реального торгового представника.

Розвиток інноваційних інструментів маркетингу роздрібної торгівлі не стоїть на місці. Постійно з'являються нові технології, які допомагають своєчасно розв'язувати завдання, що виникають, реагувати на мінливу купівельну поведінку і домагатися клієнтської лояльності. В українському ритейлі ще треба працювати не тільки над передовими технологіями, а й повноцінно втілювати в життя маркетингову концепцію ведення бізнесу.

7.4. Інноваційні підходи в маркетинговому менеджменті

1. Концепція «ощадного управління» *Lean Management (LM)*

Принципом концепції «ощадного» управління є зінтегрована, цілісна орієнтація, розтягнута на цілий ланцюжок створення вартості, включно із зовнішніми зв'язками з постачальниками і клієнтами.

Першим елементом концепції «ощадного» управління є спрощення усіх процесів і переміщень з метою уникнення помилок і марнотратства або ситуацій невикористаних можливостей.

Наступним елементом концепції «ощадного» управління є інтенсивний обмін інформацією і зміцнення зворотних зв'язків всередині усіх сфер у підприємстві, а також між сферами.

Третім елементом концепції є комплексна якість. Особливою рисою, яка характеризує згаданий елемент, є наголос на постійне прагнення вдосконалити систему виробництва в підприємстві.

Останній з елементів концепції «ощадного» управління стосується кооперації. Стимулювання взаємної готовності до кооперації стосується як клієнтів та постачальників, так і працівників підприємства.

2. Концепція комплексного управління якістю *Total Quality Management (TQM)*

Комплексне управління якістю — це підхід до управління організацією, що поєднує основні наявні методи управління й технічні засоби у науково обґрунтовану систему, метою якої є постійне поліпшення виробничої діяльності та її результатів.

Концепція TQM охоплює всі структури підприємства, всі різновиди виробничої діяльності й спрямована на використання матеріальних (технічних) і людських ресурсів в інтересах найефективнішого досягнення

повного задоволення потреб споживачів, суспільства й співробітників підприємства.

Мета TQM: досягнення довгострокового успіху шляхом максимального задоволення запитів споживачів, суспільства й співробітників.

Завдання TQM: постійне поліпшення якості шляхом регулярного аналізу результатів і коректування діяльності, повна відсутність дефектів і невикористаних витрат, виконання всього наміченого точно в строк.

Тактика TQM: попередження причин дефектів, залучення всіх співробітників до діяльності з поліпшення якості; активне стратегічне управління, безперервний контроль за якістю продукції й удосконалення процесів, використання наукових підходів у розв'язанні завдань, регулярна самооцінка.

3. Концепція *реінжинірингу Business Process Reengineering (BPR)*

Реінжиніринг — фундаментальне переосмислення і радикальне перепроектування бізнес-процесів для досягнення істотних зрушень у критично важливих показниках результативності, таких як витрати, якість, рівень обслуговування й оперативність.

Основні принципи:

- орієнтація на процес;
- значні амбіції;
- відкидання традицій («ламання правил»);
- творче застосування інформаційних технологій.

4. *Change Management — менеджмент змін*

Менеджмент змін — теорія, що передбачає ефективне подолання змін, зокрема організаційних, з мінімальними можливими зусиллями.

Основні принципи:

- кооперації замість конфронтації;
- делегування замість робити самому;
- узгодженість дій замість намагання бути оригінальним;
- інтеграція замість спеціалізації.

5. Концепція бенчмаркінгу — *Benchmarking*

Бенчмаркінг — безупинний, систематичний пошук, вивчення кращої практики конкурентів і підприємств із суміжних галузей, а також постійне порівняння бажаних змін і результатів бізнесу зі створеною еталонною моделлю власної організації бізнесу. Концепцію бенчмаркінгу називають концепцією «спостереження і наслідування кращих».

Основний принцип — пошук компаній, які роблять щось краще за всіх та дослідження того, як вони цього досягають.

Отримані внаслідок дослідження результати використовують у подальшій діяльності для подолання суперництва і отримання стійких конку-



Рис. 3. Система бенчмаркінгу на підприємстві

рентних переваг. У цьому задіяно абсолютно всі рівні підприємства (рис. 3).

ABC (Activity Based Costing) — управління собівартістю, що базується на ідентифікації джерел витрат, розподілі й контролі накладних витрат за різновидами діяльності.

CSF (Critical Success Factors) — система аналізу критичних чинників успіху компанії, яка дозволяє створювати і підтримувати конкурентні переваги.

BSC (Balanced Scorecard) — комплексна система моніторингу результатів бізнесу.

TCA (Transaction Cost Analysis) — система оцінювання витрат на координацію процесів.

TBC (Time Based Competition) — система оцінювання «тимчасової конкуренції», впровадження якої дозволяє координувати діяльність підприємства на ринку в часі.

QFD (Quality Function Deployment) — система розроблення нового продукту/послуг, що ефективно реагує на потреби споживачів.

ROI (Return on investment) — оцінка окупності інвестицій, що дозволяє оцінити віддачу від внутрішніх і зовнішніх вкладень компанії.

TTM (Time-to-market) — час до виходу на ринок.

Методологія застосування бенчмаркінгу охоплює 5 кроків:

- 1) попередня аргументація застосування цієї методології, збирання інформації про наявну організацію процесів на підприємствах корпорації;
- 2) аналіз зібраної інформації;
- 3) встановлення пріоритетних напрямів удосконалення на кожному підприємстві;
- 4) впровадження процесу безупинного вдосконалення;
- 5) адаптація процесу вдосконалення.

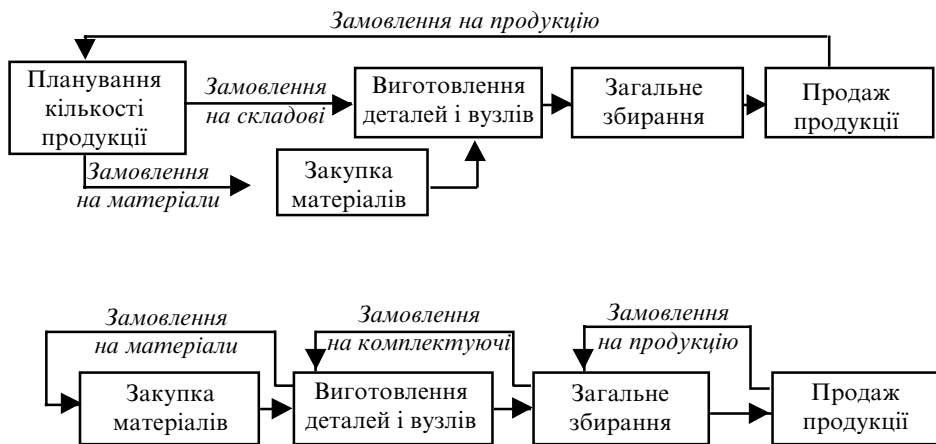


Рис. 4. Системи організації виробництва за традиційною системою та системою TBM

6. Концепція управління бізнес-часом *Time Business Management (TBM)*

Управління бізнес-часом становить інформаційну систему, що забезпечує оперативне регулювання кількості виробленої продукції на кожній стадії виробництва (рис. 4).

Основні принципи:

- сприймається як нова парадигма управління, яка робить спробу розтягнути принципи концепції Just-in-time на усі процеси підприємства;
- підтримує спеціальне формування організації підприємства, яке можна охарактеризувати за допомогою таких рис, як свобода переміщень, командний характер діяльності й еластичність;
- розвивається надалі через застосування інструментальних допоміжних засобів і використання сучасних інформаційних технологій.

7. Концепція ефективного обслуговування клієнта *Efficient Consumer Response (ECR)*

Концепцією передбачається ефективне реагування на попит клієнтів усіма учасниками системи — від постачальників сировини й упаковок, через виробників, підприємства, які надають логістичні послуги, до торговельних підприємств зокрема.

Домінуючим при цьому є спільне прямування — через цілісний, тобто пронизуючий підприємства, аналіз і реорганізацію низки процесів — до розпізнання і вичерпання потенціалів раціоналізації, а також до збільшення продажу і прибутків зацікавлених підприємств.

Це можливо, між іншим, через обмін внутрішньою інформацією, а також через спільне розроблення стратегій і програм раціоналізації процесів у різних сферах кооперації.

8. Комп'ютерно зінтегроване виробництво *Computer-Integrated Manufacturing (CIM)*

Реалізується концепція зінтегрованої, комп'ютерної підтримки функцій розвитку продукту, формування виробництва, планування й управління процесом виробництва, а також процесу гарантування якості в усіх співпрацюючих відділах і сферах на підприємстві.

Основні принципи:

- спільна база даних і чітко визначені стандарти поєднання;
- інтеграція наявних сфер раціоналізації;
- гармонізація складових концепцій;
- цілісний спосіб охоплення процесу виробництва на підприємстві.

Запитання до обговорення

1. Визначіть основні категорії та характеристики, на яких базуються інноваційні різновиди маркетингу.
2. На яку стадію життєвого циклу підприємства (організації) зазвичай припадає генерування інновацій в маркетингу?
3. Проаналізуйте сутність поняття «маркетингове інноваційне середовище» підприємства (організації) та визначіть його складові.
4. Назвіть інноваційні маркетингові технології, з якими ви безпосередньо стикались у своїй повсякденній або робочій діяльності.
5. Охарактеризуйте наведені інноваційні підходи до маркетингового менеджменту та визначіть їхні переваги і можливі недоліки.
6. Чи доцільно використовувати комбінацію наведених підходів на одному підприємстві? Відповідь обґрунтуйте.

Практичні завдання

Завдання 1. Аналіз практичної проблеми обраного підприємства у контексті запровадження інструментів інноваційного маркетингу.

1. Теоретична частина:

- аналіз маркетингового середовища підприємства;
- аналіз інноваційної діяльності підприємства і його системи маркетингу;
- обґрунтування вибору практичної проблеми та її аналіз.

2. Практична частина: розроблення інноваційної пропозиції щодо методів маркетингу за матеріалами діяльності обраного підприємства.

Завдання 2. Проаналізуйте наведені концепції у сфері управління (див. табл. 3. Які з них використовуються в Україні (приклади)? Що заважає запровадженню певних концепцій?

Таблиця 3

Назва концепції	Застосування в умовах України
1. Концепція «ощадного управління» <i>Lean Management (LM)</i> — зінтегрована, цілісна орієнтація, розтягнута на цілий ланцюжок створення вартості, включно із зовнішніми зв'язками з постачальниками і клієнтами	
2. Концепція комплексного управління якістю <i>Total Quality Management (TQM)</i> — підхід до управління організацією, що поєднує основні наявні методи управління й технічні засоби у науково обґрунтовану систему, метою якої є постійне поліпшення виробничої діяльності та її результатів	
3. Концепція реінжинірингу <i>Business Process Reengineering (BPR)</i> — фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотних зрушень у критично важливих показниках результативності, таких як витрати, якість, рівень обслуговування й оперативність	
4. <i>Change Management</i> — менеджмент змін — теорія, що передбачає ефективне подолання змін, зокрема організаційних, з мінімальними можливими зусиллями	
5. Концепція бенчмаркінгу <i>Benchmarking</i> — безупинний, систематичний пошук, вивчення кращої практики конкурентів і підприємств із суміжних галузей, а також постійне порівняння бажаних змін і результатів бізнесу зі створеною еталонною моделлю власної організації бізнесу	
6. Концепція управління бізнес-часом <i>Time Business Management (TBM)</i> — інформаційна система, що забезпечує оперативне регулювання кількості виробленої продукції на кожній стадії виробництва	
7. Концепція ефективного обслуговування клієнта <i>Efficient Consumer Response (ECR)</i> — ефективне реагування на попит клієнтів усіма учасниками системи — від постачальників сировини й упаковок, через виробників, підприємства, які надають логістичні послуги, до торговельних підприємств зокрема	
8. Комп'ютерно зінтегроване виробництво <i>Computer-Integrated Manufacturing (CIM)</i> — підтримка функцій розвитку продукту, формування виробництва, планування й управління процесом виробництва, а також процесу гарантування якості в усіх співпрацюючих відділах і сферах на підприємстві	

Рекомендована література

1. *Kaplan S. Innovation Lifecycles. Managing Principal, InnovationPoint LLC* [Electronic resource]. — Mode of access : http://www.innovation-point.com/Innovation_Lifecycles.pdf.

2. Котлер Ф. Маркетинг 3.0 : от продуктов к потребителям и далее — к человеческой душе / Ф. Котлер, Х. Картаджайя, И. Сетиаван; [пер. с англ. А Заякина]. — М. : Эксмо, 2012. — 240 с.
3. Концепция инновационного маркетинга [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://www.on-lan.ru/marketing/koncepciya_innovacionnogo_marketinga.php.
4. Інноваційний потенціал як основа вибору інноваційної стратегії [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://pidruchniki.ws/10880816/menedzhment/innovatsiyniy_potentsial_osnova_viboru_innovatsiynoyi_strategiyi.
5. Концепция инновационного маркетинга [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=454974>.
6. Маркетинг інновацій і інновації в маркетингу : монографія / за заг. ред. С. М. Ілляшенка. — Суми : Університетська книга, 2008. — 614 с.
7. *Лилик І. В., Кудирко О. В.* Маркетингові дослідження : кейси та ситуаційні вправи. Практикум. — К. : КНЕУ, 2010. — 313 с.
8. Процесс принятия решения о покупке [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.grandars.ru/student/marketing/process-prinyatiya-resheniya-o-pokupke.html>.
9. *Баласникова О. К.* Маркетинговый подход к распространению инноваций [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/8c6ecf5717984352c3256a76004c6bb0?OpenDocument>.
10. Виды инноваций и их классификация [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://buklib.net/books/22739/>.
11. Маркетинг латеральный [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://marketing.academic.ru/71/>.
12. Латеральный маркетинг [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://fmbg.ru/marketing/229-lateralnyj-marketing.html>.
13. Инновационная деятельность МП [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.dist-cons.ru/modules/innova/section3.html>.
14. *Гольдштейн Г. Я.* Стратегический инновационный менеджмент : учеб. пособ. — Таганрог: «ТРТУ», 2004. — 213 с.
15. Оперативный инновационный маркетинг [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://eclib.net/58/24.html>.
16. Инновационный маркетинг [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.firstmarketingagency.ru/napravleniya/marketing/innovacionnyj-marketing/>.

Розділ III.

Керування інтелектуальною власністю в інноваційному підприємстві

Глава 8. Економіка інтелектуальної власності

8.1. Креативна та економічна природа інтелектуальної власності

Інтелектуальну власність, у широкому сенсі слова, можна визначити як сукупність закріплених законом прав на результати інтелектуальної, творчої діяльності в промисловій, науковій, літературній і художній областях.

Інтелектуальна діяльність — це творча діяльність, а творчість — цілеспрямована розумова робота людини, результатом якої є щось якісно нове, що відрізняється неповторністю, оригінальністю, унікальністю. Чим вище інтелектуальний потенціал особистості, тим значущіші результати його творчої діяльності — інтелектуальна власність.

За усталеною традицією, результати технічної творчості називають об'єктами права промислової власності, або «промисловою власністю». Поняття «промислова власність» іноді помилково ототожнюється з матеріальними об'єктами промисловості — будинками, спорудами, обладнанням. Однак це не так. Промислова власність — це різновид інтелектуальної власності. Слово «промислова» в цьому словосполученні з'явилося, очевидно, в результаті застосування її, головне, у промисловому секторі економіки, який зацікавлений у ній.

Слід зазначити, що під інтелектуальною власністю розуміють не результат інтелектуальної діяльності людини як такий, а право на цей результат. Інтелектуальна власність є нематеріальним об'єктом. Із цього випливає низка важливих наслідків. Наприклад, на відміну від матеріальних об'єктів, привласнити інтелектуальну власність здебільшого досить легко. Так, якщо в процесі бесіди ви розкриєте комерційну таємницю, то цю інформацію отримує ваш співрозмовник, і повернути її назад стає неможливо. З цього моменту обидві сторони починають володіти одним і тим самим об'єктом.

Процедура обміну також має свої особливості. Припустимо, що ви обмінялися з партнером комп'ютерами, тоді кожен із вас матиме по одному комп'ютеру. Але якщо ви обмінялися ідеями як результатами творчої діяльності, то ваші ідеї подвоються.

Економісти підрахували, що в другій половині XX століття тільки 50 % приросту внутрішнього валового продукту забезпечено збільшенням трудових ресурсів і матеріального капіталу. Інші 50 % належать переважно до інноваційних продуктів — результатів інтелектуальної праці, які мають нематеріальну форму і які в сукупності прийнято визначати як інтелектуальний капітал (Р. Солоу, П. Ромер та ін.).

Поки не існує єдиної думки щодо визначення інтелектуального капіталу та його складових. Інтелектуальний капітал можна трактувати як суму людських активів, ринкових активів, інтелектуальної власності як активу, а також інфраструктурних активів. Отже, інтелектуальна власність у звичайному розумінні [10] є частиною інтелектуального капіталу.

Інтелектуальну власність зазвичай визначають як право на результат інтелектуальної, творчої діяльності. На створення результату інтелектуальної діяльності, оформлення прав, підтримку їх у силі, доведення до стану, придатного для впровадження, потрібні певні фінансові вкладення. Тому, на момент створення і підготовки до використання інтелектуальна власність є завідомо збитковою.

Для отримання прибутку від інтелектуальної власності необхідно ввести її в господарський обіг підприємства, тобто комерціалізувати. Це досить складне завдання. Справа в тому, що нематеріальна природа і дуалізм права інтелектуальної власності (одночасне існування майнового та немайнового права), незалежність права інтелектуальної власності від права на продукт, у якому це право відтворене, породжують деякі складнощі під час його комерціалізації.

Існують також принципи відмінності у праві власності на матеріальні об'єкти й на інтелектуальну власність. Так, право власності на матеріальні об'єкти встановлюється тріадою прав, яка прийшла ще з римського права: право мати, право користуватися і право розпоряджатися. Матеріальне право інтелектуальної власності включає іншу тріаду: право на використання права ІВ, виключне право дозволяти використання об'єкта права ІВ, виключне право перешкоджати неправомірному використанню об'єкта права інтелектуальної власності, зокрема забороняти таке використання. З цього випливає, що, на відміну від матеріального товару, права на об'єкт права інтелектуальної власності можна на законних підставах продавати одночасно необмеженій кількості осіб.

Нематеріальні активи — це принципово новий об'єкт фінансового обліку, який об'єднує особливі різновиди капіталу підприємства, а також характеризує його економічний потенціал і фінансову стабільність.

Визначальними ознаками нематеріальних активів є:

- відсутність матеріальної основи і при цьому наявність такої цінної якості, як здатність приносити дохід їхньому власнику, виходячи з довгострокових прав, відповідно до яких вони можуть приносити такий дохід так довго, як тільки це можливо;

- відсутність наміру продажу нематеріальних активів у нормальних умовах функціонування підприємства;
- тривалість експлуатації, що дозволяє враховувати їх у складі довгострокових інвестицій як оборотні активи і через обраний варіант облікової політики встановлювати адекватніший термін погашення їхньої первісної вартості у загальній невизначеності термінів функціонування (гудвіл, товарні знаки тощо);
- відсутність відходів;
- багатопільовий характер експлуатації, який дозволяє використовувати об'єкт відповідно до різних напрямів діяльності підприємства;
- підвищений ступінь ризику в прагненні отримати певну вигоду від використання таких активів.

Права на об'єкти інтелектуальної власності (ОІВ) стають нематеріальними активами після того, як їх буде поставлено на бухгалтерський облік. Для цього необхідно виконати дві умови: встановити ціну прав і термін їх використання.

За цією ознакою ОІВ поділяють на дві групи: ОІВ зі встановленим терміном та ОІВ із невстановленим терміном використання. Ця обставина має важливі наслідки при визначенні вартості ОІВ як товару, а також при встановленні терміну його амортизації, коли він перебуває на балансі підприємства як нематеріальний актив.

Розрізняють юридичний та економічний термін використання. Одні ОІВ мають установлені законом термін дії, а інші можуть не мати такого обмеження в часі.

Зазначимо, що після закінчення дії прав інтелектуальної власності, вони переходять у громадське користування. При цьому їх вартість дорівнює нулю. Тому економічний термін використання прав не повинен перевищувати юридичний термін їхньої дії. Придбані або отримані права на ОІВ відображаються в балансі підприємства як нематеріальний актив; якщо існує ймовірність отримання майбутніх економічних вигод, пов'язаних із їх використанням, то їх вартість може бути досить точно визначено. Права інтелектуальної власності, як нематеріальний актив, ставляться на облік підприємством з метою використання протягом періоду більше за один рік (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік) для виробництва, торгівлі, з адміністративною метою чи для надання в оренду іншим особам.

Інтелектуальну власність можна вносити до статутного капіталу підприємства замість майна, грошей та інших матеріальних цінностей. Для цього необхідна лише добра воля всіх засновників. Використання інтелектуальної власності в статутному капіталі дозволяє:

- сформувати значний за своїми розмірами статутний капітал без вилучення коштів і забезпечити доступ до банківських кредитів та інве-

стицій, використовуючи інтелектуальну власність як об'єкт застави нарівні з іншими різновидами майна;

- амортизувати інтелектуальну власність у статутному капіталі й замінити її реальними коштами, включаючи амортизаційні відрахування на собівартість продукції, тобто капіталізувати інтелектуальну власність;
- авторам і підприємствам — власникам інтелектуальної власності — стати засновниками (власниками) під час організації дочірніх і самостійних фірм без відлучення коштів від основної діяльності підприємств.

Внесення прав на ОІВ до статутного капіталу замість «живих грошей» гарантує також:

- право на отримання частини прибутку (дивідендів);
- право на участь в управлінні підприємством через загальні збори правління;
- право на отримання ліквідаційної квоти в разі ліквідації підприємства тощо.

Якщо правовласник не передбачає використання об'єктів інтелектуальної власності у власному виробництві або для відкриття нового бізнесу, або створення спільного підприємства, він може передати повністю або частково майнові права інтелектуальної власності на об'єкт права інтелектуальної власності іншій фізичній або юридичній особі. Продаж прав у повному обсязі здебільшого проводиться за договором купівлі-продажу як договір обмінної угоди, за яким у результаті передачі права власності на об'єкт інтелектуальної власності (продаж охоронного документа — патенту або свідоцтва) власник як сторона, яка продає, втрачає всі майнові права на нього. Тобто якщо продано патент на винахід, то він перереєструється на ім'я нового правовласника, і до останнього переходять усі майнові права на цей об'єкт. Але частіше передається лише право користування об'єктом інтелектуальної власності.

8.2. Об'єкти та суб'єкти права інтелектуальної власності

Інтелектуальна власність у юридичному розумінні означає закріплене законом тимчасове виключне право (а також особисті немайнові права авторів) на результат інтелектуальної діяльності або засоби індивідуалізації. Законодавство, яке визначає права на інтелектуальну власність, встановлює монополію авторів на певні форми використання результатів своєї творчої діяльності, які, отже, можуть використовуватися іншими особами лише з дозволу перших.

Система інтелектуальної власності складається з п'яти підсистем і зв'язків між ними (рис. 1).

Об'єктами права інтелектуальної власності визнаються результати інтелектуальної, творчої діяльності.

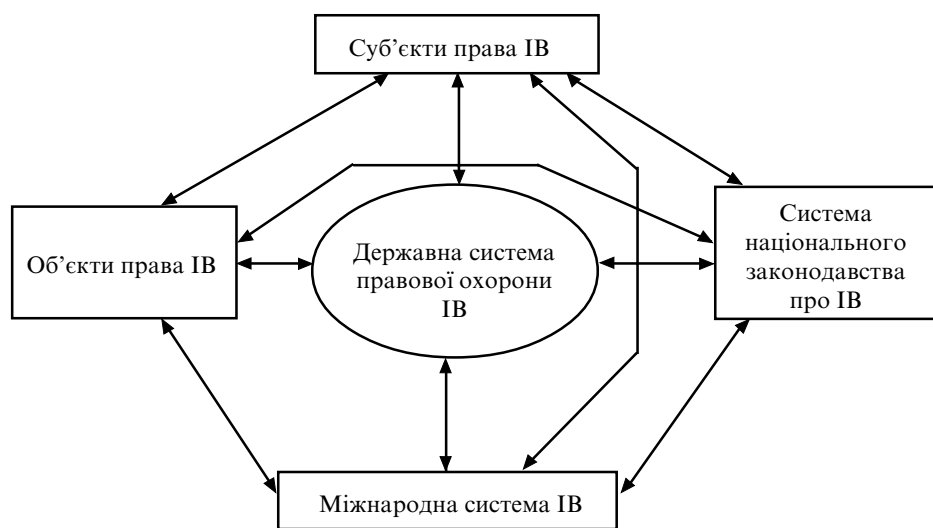


Рис. 1. Структура системи інтелектуальної власності

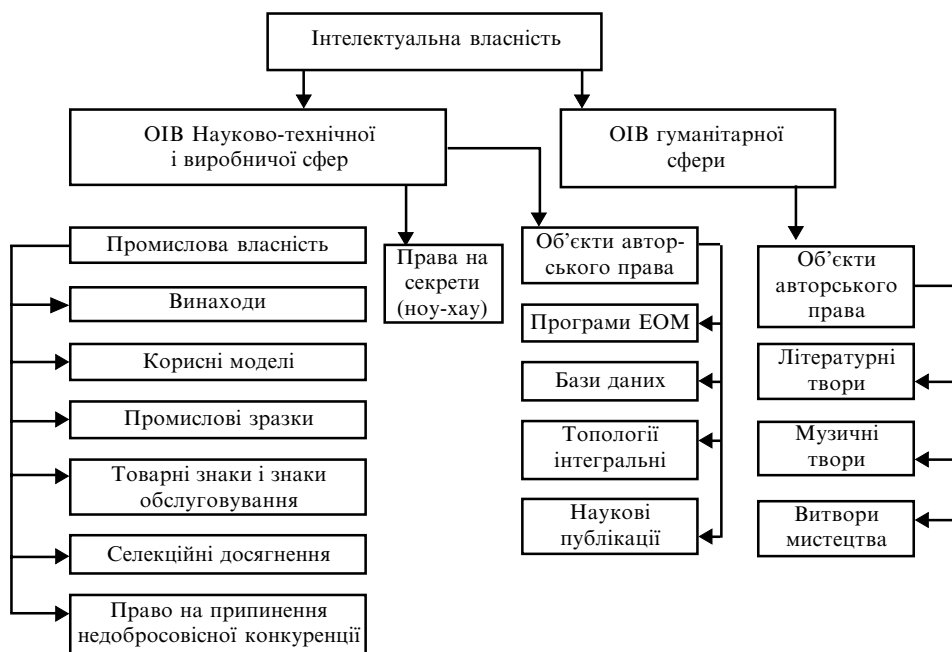


Рис. 2. Класифікація об'єктів права інтелектуальної власності

На рис. 2 наведено класифікацію об'єктів інтелектуальної власності.

З розвитком людської цивілізації будуть з'являтися все нові й нові об'єкти права інтелектуальної власності, насамперед, в галузі високошвидкісних інформаційних технологій, генної інженерії тощо.

Для зручності всі об'єкти розділено на три групи: об'єкти авторського права та суміжних прав, результати науково-технічної творчості, комерційні позначення. Такий поділ обґрунтований тим, що кожна з цих груп об'єктів має чітку спрямованість на використання в певних галузях економіки. Об'єкти авторського права та суміжних прав використовуються переважно в культурі, результати науково-технічної творчості — в промисловості, комерційні позначення — в торгівлі.

Об'єкти авторського права та суміжних прав. У цій групі об'єктів права інтелектуальної власності можна виділити дві підгрупи — власне об'єкти авторського права: твори літератури і мистецтва, комп'ютерні програми, компіляції даних (збірки творів, бази даних) та об'єкти, суміжні з авторськими правами, до яких належать права виконавців на їх виконання, права виробників фонограм на їхні фонограми і права на програми (передачі) організацій мовлення.

Об'єкти науково-технічної творчості. Винахід (корисна модель) — це результат інтелектуальної діяльності людини в будь-якій сфері технології. Він може бути секретним, якщо містить інформацію, віднесenu до державної таємниці. Якщо винахід (корисну модель) створено працівником під час виконання службових обов'язків або за дорученням роботодавця за умови, що трудовим договором не передбачено інше, або з використанням досвіду, виробничих знань, секретів виробництва й обладнання роботодавця, то він вважається службовим винаходом (корисною моделлю).

Промисловий зразок — це результат творчої діяльності людини в галузі художнього конструювання.

Сорт рослин — це окрема група рослин (клони, лінія, гібрид першого покоління, популяція) в рамках нижчого з відомого ботанічного таксона. Під породою тварин зазвичай розуміють селекційні досягнення у тваринництві.

Зафіксоване на матеріальному носії просторово-геометричне розміщення сукупності елементів інтегральної мікросхеми та з'єднань між ними визначене законом як топографія інтегральної мікросхеми.

Комерційна таємниця — це технічна, комерційна, організаційна та інша інформація, яка здатна підвищити ефективність виробництва або іншої соціально доцільної діяльності, забезпечити інший позитивний ефект.

Відкриттям визнається встановлення невідомих раніше закономірностей властивостей та явищ матеріального світу.

Рационалізаторська пропозиція — визнана юридичною особою пропозиція, яка містить технологічне (технічне) або організаційне рішення в будь-якій сфері її діяльності.

Комерційні позначення. До цієї групи відносяться: товарний знак, географічне зазначення, комерційне (фірмове) найменування.

Під товарним знаком розуміють позначення, за яким товари та послуги одного підприємства відрізняються від товарів та послуг іншого підприємства.

Географічне зазначення — це назва географічного місця, що використовується для позначення товару, який походить із цього географічного місця та має певні якості, репутацію або інші характеристики, в основному зумовлені характерними для цього географічного місця природними умовами чи людським фактором, а можливо й поєднанням цих природних умов і людського фактора.

Сутність фірмового найменування постає із самої назви цього об'єкта. Фірмові найменування є об'єктом охорони за законодавством у багатьох країнах, однак правові режими, які регулюють їхнє використання, різні.

Правова охорона надається комерційному найменуванню, якщо воно дає можливість вирізнити одну особу з-поміж інших осіб і не вводить в оману споживачів щодо справжньої її діяльності. Отже, комерційне (фірмове) найменування, як об'єкт права інтелектуальної власності, є тим найменуванням, під яким особа діє в цивільному обігу і яке індивідуалізує цю особу серед інших його учасників.

Суб'єктами права інтелектуальної власності є: творець (творці) об'єкта права інтелектуальної власності (автор, виконавець, винахідник тощо) та інші особи, яким належать за заповітом або за договором особисті немайнові та (або) майнові права інтелектуальної власності. Тобто такими суб'єктами є тільки фізичні або юридичні особи. Держава не є суб'єктом права інтелектуальної власності на тій підставі, що право інтелектуальної власності є інститутом цивільного (приватного) права.

Суб'єктами права на винаходи, корисні моделі, промислові зразки є автори або фізичні чи юридичні особи, до яких право авторів перейшло за договором або заповітом.

Суб'єктами права на товарні знаки, визначення походження товарів можуть бути юридичні особи, а також фізичні особи, якщо вони здійснюють підприємницьку діяльність.

Суб'єктом правовідносин, які виникають у процесі створення і використання сортів рослин, може бути будь-яка юридична чи фізична особа.

Суб'єктом права на рационалізаторську пропозицію є рационалізатор, тобто автор рационалізаторської пропозиції, що створив її своєю творчою працею.

Оскільки комерційною таємницею визнаються, в основному, відомості щодо підприємницької діяльності, суб'єктами права на комерційну таєм-

ницю (ноу-хау) є особи, які займаються підприємницькою діяльністю і можуть бути як фізичними, так і юридичними особами.

До суб'єктів авторського права належать:

- автори творів;
- спадкоємці та інші правонаступники;
- організації, які керують майновими правами авторів на колективній основі.

Авторами визнаються особи, які своєю творчою працею створили твір. Авторами визнаються не тільки творці оригінальних творів, а й творці похідних (залежних) творів, таких як: переклади, переробки, копії витворів мистецтва тощо.

Поряд із фізичними особами власниками авторських прав можуть бути юридичні особи які придбали окремі авторські повноваження за договором з автором або отримали їх за заповітом чи в інший спосіб.

Суб'єктами авторського права після смерті автора стають його спадкоємці. Спадкування авторських прав здійснюється або за законом, або за заповітом. У разі спадкування за законом спадкоємцями можуть стати тільки громадяни, які є законними спадкоємцями. У разі спадкування за заповітом авторські права можуть бути передані будь-якому громадянину.

Суб'єктами авторського права можуть бути також видавництва, театри, кіностудії та інші організації, які займаються використанням творів.

Організації, які керують майновими правами автора на колективній основі, не є власниками авторських прав. У відносинах з третіми особами вони виступають як представники авторів і діють від їхнього імені в їхніх інтересах. Для України це порівняно нове явище і до кінця законодавчо воно не врегульоване.

8.3. Міжнародна система інтелектуальної власності

Основою міжнародної системи інтелектуальної власності на сучасному етапі є угоди, які регулюють правовідносини у сфері промислової власності, відносяться до авторського права та суміжних прав.

Загальні договори:

- Конвенція про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ);
- Міжнародна конвенція про захист нових сортів рослин.
- Договори про захист інтелектуальної власності:
- Бернська конвенція з охорони літературних та художніх творів (вона з'являється разом із авторським правом у 1886 році);
- Брюссельська конвенція про розповсюдження несучих програми сигналів, що передаються через супутники (Конвенція щодо супутників, 1974 рік);

- Женевська конвенція про охорону інтересів виробників фонограм від незаконного відтворення їхніх фонограм (Конвенція щодо фонограм, 1971 рік);
- Мадридська угода про припинення неправдивих або таких, що вводять в оману, вказівок походження на товарах (ухвалена в 1891 році);
- Найробський договір про охорону олімпійського символу (ухвалений 1981 році);
- Паризька конвенція з охорони промислової власності (підписана в 1883 році);
- Договір про патентне право (PLT), ухвалений у 2000 році;
- Міжнародна конвенція про охорону прав виконавців, творців фонограм і організацій ефірного мовлення (Римська конвенція);
- Договір про закони щодо товарних знаків (TLT), ухвалений у 1994 році;
- Договір про міжнародну реєстрацію аудіовізуальних творів (FRT, 1989 рік, Женева);
- Вашингтонський договір про інтелектуальну власність стосовно інтегральних мікросхем (1989 рік);
- Договір ВОІВ (Всесвітня організація інтелектуальної власності) про авторське право;
- Договір ВОІВ про виконання і фонограми (ВІФ, укладений у 1996 році).

Глобальні договори системи міжнародної охорони:

- Будапештський договір про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів для цілей патентної процедури;
- Гаазька угода про міжнародне депонування промислових зразків;
- Лісабонська угода про охорону найменувань місць походження та їх міжнародну реєстрацію;
- Мадридська угода про міжнародну реєстрацію знаків;
- Протокол до Мадридської угоди про міжнародну реєстрацію знаків;
- Договір про патентну кооперацію (РТС), що забезпечує подачу міжнародних заявок на патенти.

Договори про класифікаційні системи, їхнє вдосконалення й оновлення:

- Локарнська угода про заснування Міжнародної класифікації промислових зразків;
- Ніщцька угода про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків;
- Страсбурзька угода про Міжнародну патентну класифікацію (МПК);
- Віденська угода про заснування Міжнародної класифікації промислових зразків.

Адмініструє зазначені договори *Всесвітня організація інтелектуальної власності (ВОІВ)* заснована в 1967 році на дипломатичній Конференції

в Стокгольмі, основоположним документом є Конвенція, підписана там само. У 1974 році ВОІВ отримала статус однієї з 16-ти спеціалізованих організацій ООН. Сьогодні членами ВОІВ є 179 держав, зокрема й Російська Федерація, яка стала членом ВОІВ 26 квітня 1970 року як правонаступник СРСР.

Основними завданнями ВОІВ є:

- поліпшення взаєморозуміння і розвиток співробітництва між державами на основі принципів поваги до їх суверенітету та рівності;
- заохочення творчої діяльності, сприяння охороні інтелектуальної власності в усьому світі;
- модернізація та підвищення ефективності адміністративної роботи міжнародних угод, які засновані в сфері охорони промислової власності, а також охорони літературних і художніх творів.

Контроль за виконанням Угод здійснюють керівні структури ВОІВ.

Конвенція, відповідно до якої було засновано ВОІВ, передбачає роботу чотирьох органів: Генеральної асамблеї, Конференції, Координаційного комітету і Міжнародного бюро ВОІВ (або Секретаріату).

Генеральна асамблея ВОІВ, до складу якої входять держави-члени ВОІВ за умови, що вони також є членами Асамблеї Паризького та (або) Бернського Союзів, а також Швейцарської Конфедерації — країни місця перебування ВОІВ. Вона є вищим органом ВОІВ.

На відміну від Генеральної Асамблеї, в *Конференції* беруть участь усі держави, які є членами ВОІВ, членство в інших союзах не враховується.

Координаційний комітет — це консультативно-виконавчий орган Генеральної асамблеї і Конференції.

Генеральна асамблея і Конференція скликаються на чергові сесії кожні два роки, Координаційний комітет — щорічно. Виконавчим головою ВОІВ є генеральний директор, який обирається Генеральною Асамблеєю на шестирічний термін. Секретаріат ВОІВ має назву «Міжнародне бюро». Секретаріат знаходиться в Женеві (Швейцарія).

Система патентної інформації та документації

До основних елементів сучасної системи патентної інформації та документації належать законодавча і нормативна база, патентно-інформаційні органи, патентно-інформаційні ресурси, патентно-інформаційна діяльність. Окремим специфічним елементом системи, яка поєднує всі інші елементи, є патентні дослідження.

Патентна інформація та документація мають значні відмінності від інших різновидів інформації. Тому патентна інформація та документація вимагають застосування спеціальних різновидів управління. Законодавча база регулює: державну політику в сфері патентної інформації, систему патентної інформації як складову частину науково-технічної інформації.

Нормативну базу, яка регулює функціонування галузі патентної інформації, представляють положення, постанови, інструкції, роз'яснення, накази, стандарти, договори та угоди. Особливу роль у такому регулюванні відіграють стандарти Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ). Система патентної документації виконує функцію документального забезпечення охорони прав на об'єкти промислової власності. Документального забезпечення вимагають всі етапи життєвого циклу охоронних документів: отримання, використання, порушення, захист і втрата прав.

Систему патентної інформації та документації обслуговують міжнародні, регіональні та національні патентно-інформаційні органи. Основним міжнародним органом є ВОІВ, зокрема його керівні та виконавчі органи. Серед регіональних патентно-інформаційних органів достатньо важливою є діяльність Європейського патентного відомства. Роль національних патентно-інформаційних органів виконують патентні відомства держав.

Патентно-інформаційні ресурси включають патентну документацію та патентно-асоційовану літературу. Складовими частинами патентної документації є описи винаходів, корисних моделей і промислових зразків; реферати описів винаходів і корисних моделей; матеріали довідково-пошукового характеру; патентно-правова та нормативно-методична література. Важливу роль відіграє такий патентно-інформаційний ресурс, як зібрання патентних документів і патентно-асоційованої літератури.

Патентно-інформаційна діяльність характеризується отриманням, використанням, розповсюдженням і зберіганням патентної інформації. Використання інформації прив'язане до її пошуку та обробки. Сучасна патентно-інформаційна діяльність базується на використанні патентної та патентно-асоційованої інформації на традиційних носіях і дисках.

Основним методом здійснення патентно-інформаційних процесів є патентні дослідження. В результаті патентних досліджень визначаються: патентоспроможність об'єкта господарської діяльності, ситуація щодо використання прав на об'єкти промислової власності, виявлення можливого порушення прав власників діючих охоронних документів.

Запитання до обговорення

1. Що є змістом інтелектуальної власності?
2. Соціально-економічні передумови виникнення правового інституту інтелектуальної власності.
3. Правова характеристика права промислової власності.
4. Подайте характеристику авторських і суміжних прав.
5. Вкажіть співвідношення між оцінкою вартості бізнесу, нематеріальних активів та інтелектуальної власності.

6. Дайте порівняльний аналіз вітчизняних і міжнародних стандартів оцінки за НМА.
7. Визначальні особливості ринку інтелектуальної власності.

Практичні завдання

Завдання 1. Туристичне агентство «Фірма 'САМ'» зареєструвало знак для товарів і послуг у вигляді зображення яблука і підпису великими буквами «САМ», а також назву агентства — «САМ». Через деякий час працівники фірми випадково виявили, що схожий знак для товарів і послуг використовується СП «Взуттєва фабрика 'САМ'».

Вважаючи, що наявність двох юридичних осіб зі схожими назвами та знаками для товарів та послуг може призвести до плутанини і введення споживачів в оману, туристичне агентство звернулося до Господарського суду з вимогою про заборону використання взуттєвою фабрикою знака для товарів і послуг і про примусове перейменування фабрики.

1. Як здійснюється реєстрація знаків для товарів і послуг?
2. Чи є використання відповідачем товарного знака, схожого на товарний знак позивача, неправомірним?
3. Чи є підстави для задоволення вимог позивача?

Завдання 2. Богдан написав художній твір під назвою «Мої ідеї». Він уклав договір із видавництвом «Прогрес» про видання цього твору, але йому стало відомо про те, що його твір друкується одночасно й у видавництві «ІнноЦентр». Коли він звернувся до директора видавництва «ІнноЦентр» із вимогою про припинення друкування книги, той заявив, що у нього укладений відповідний договір із видавництвом «Прогрес». У цьому видавництві автору пояснили, що в них відсутня технічна можливість щодо видання книги в тій кількості примірників, яка передбачена договором, і тому вони звернулися до іншого видавництва. Чи порушені права автора в цій ситуації? Обґрунтуйте свою відповідь.

Завдання 3. У кафе «Едельвейс» постійно використовуються записи популярних пісень відомих поетів, композиторів і співаків. Зазначені твори використовуються без дозволу їхніх авторів і без виплати авторської винагороди.

Чи правомірне таке використання?

Чи повинні користувачі платити авторам і виконавцям винагороду?

Хто є користувачем зазначених творів?

Завдання 4. Визначте, з чого складається процес дослідження та розробки нового продукту (R&D)? Опишіть стисло зміст етапів НДР і ДКР на конкретному прикладі.

Рекомендована література

1. *Добринина Г. О.* Патентная информация и документация. Патентные исследования / Конспект лекций. — К. : «Гос. інст. інтел. власн.», 2006. — 120 с.
2. *Цыбулев П. Н., Бутник-Сиверский О. Б.* Экономика интеллектуальной собственности. — К. : «Гос. інст. інтел. власн.», 2008. — 408 с.
3. *Цыбулев П. Н.* Оценка интеллекта // Интеллектуальная собственность. — 2003. — № 12. — С. 53–58.
4. *П. Н. Цыбулев, В. Ф. Корсун.* Барьеры на пути коммерциализации результатов научных исследований в Украине // Наука и инновации. — 2009. — Т. 5. — С. 77–86.
5. *Мокрышев В. В.* Принципы формирования портфеля объектов интеллектуальной собственности // Вопросы оборонной техники : сб. стат., Сэр. 3. — М. : Вып. 3–4. — 1999. — С. 292–293.
6. *Сайкс Джон, Кинг Кэлвин.* Оценка стоимости и коммерческое использование интеллектуальной собственности и нематериальных активов / пер. из англ. www.pwcglobal.com.
7. *Жаров В. О.* Интеллектуальная собственность в Украине : правовые аспекты приобретения, осуществления и защиты прав. — К. : Издательский дом «Ин-Юре», 2000. — 187 с.
8. *Зинов В., Шагинин С.* Сравнение различных методов оценки стоимости интеллектуальной собственности // Интеллектуальная собственность. — № 4. — 2002. — С. 15–39.
9. *Інтелектуальна власність : навч. посіб. / О. О. Ястремська.* — Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. — 124 с. (Укр. мов.)

Глава 9. Управління інтелектуальною власністю на етапі розробки інноваційної продукції

9.1. Основні поняття і принципи управління інтелектуальною власністю

Управління — це процес, спрямований на досягнення поставленої мети. Управління інтелектуальною власністю не є винятком. У такому разі для нас важливо розуміти, що є кінцевою метою діяльності підприємства. Донедавна для більшості підприємств, які опинилися в умовах ринкової економіки, такою метою вважався прибуток і тільки прибуток. Окрім того, для них важливим був прибуток на сьогодні, який в усьому світі вже давно відмежовують від довготривалого, «стратегічного» успіху і прибутків у майбутньому. Тобто підвищення ефективності управління підприємством визначається не тільки ліквідністю або величиною прибутку, а й збільшенням «ціни» бізнесу.

Інтелектуальна власність — ефективний ресурс для досягнення цієї мети. Підставою є той факт, що понад 80 % вартості найуспішніших компаній світу складає інтелектуальний капітал, основою якого і слугує інтелектуальна власність.

Безумовно, наявні напрацювання в теорії менеджменту можуть бути використані при управлінні інтелектуальною власністю. Наприклад, можна сміливо використовувати основні функції управління: планування, організацію, мотивацію і контроль. Однак не існує універсальної теорії управління. В кожному конкретному випадку необхідно враховувати особливості як об'єктів, так і суб'єктів управління. Для інтелектуальної власності сформулюємо такі підходи у формі принципів управління інтелектуальною власністю.

Принцип 1. Усвідомлюйте роль інтелектуальної власності. Керівник, який знаходиться під тиском повсякденної роботи, зазвичай не звертає уваги на об'єкти інтелектуальної власності. Але в таких галузях виробництва, як фармацевтична, радіоелектроніка, хімічна, біотехнологічна, телекомунікаційна тощо, принципово неможливо створювати конкурентний продукт, не використовуючи об'єкти права інтелектуальної власності. Наприклад, під час виробництва мобільного телефону фірми NOKIA задіяно близько 300 винаходів.

Використання винаходів та інших об'єктів права інтелектуальної власності дозволяє, з одного боку, забезпечити конкурентоспроможність товару або послуги, а з іншого — обмежити можливості конкурентів. Але автоматично це не означає, що чим більше об'єктів права інтелектуальної власності буде на підприємстві, тим вище його конкурентоспроможність. Керівник повинен відокремлювати інтелектуальну власність як

нематеріальний актив від своїх матеріальних активів; корисні для підприємства об'єкти інтелектуальної власності від непотрібних.

Катастрофою для керівників буде випуск на ринок нового товару, який порушує права інших правовласників. Судові розгляди з приводу порушення прав інтелектуальної власності здатні призвести до значних, а іноді до незворотних фінансових і моральних втрат.

Дуже важливо, щоб провідну роль інтелектуальної власності на підприємстві усвідомлював насамперед його керівник, а не делегував ці питання на нижні рівні менеджменту.

Принцип 2. Дотримуйтеся балансу інтересів суб'єктів права інтелектуальної власності. Під час розробки та виробництва інноваційної продукції, як правило, беруть участь три суб'єкти: замовник, виконавець і користувач. Баланс інтересів суб'єктів правовідносин у сфері інтелектуальної власності, яка лежить в основі інноваційної продукції.

До того ж, розподіл прав повинен проводитися не в кінці інноваційного процесу, коли продукція вийде на ринок, а на самому початку. Практика показує, що на початку проекту, коли ще немає фінансової віддачі від об'єктів інтелектуальної власності, а учасниками рухає ентузіазм, домовитися про розподіл прав значно легше, ніж у кінці, коли з'являться фінансові потоки, що генеруються об'єктами інтелектуальної власності. Недотримання цього принципу було причиною краху багатьох інноваційних проектів.

Принцип 3. Зробіть інтелектуальну власність частиною стратегічного бізнес-плану. Успішний бізнес починається із прогнозування майбутнього конкурентоспроможного продукту, який ще не існує на ринку. Тому з самого початку необхідно визначити, які саме об'єкти права треба буде створити та/або придбати для забезпечення конкурентоспроможності товарів або послуг, вироблених за їх участю. Стратегія повинна охоплювати такі напрямки:

- розробку і впровадження процедур, що забезпечують контроль за ризиками щодо прав на об'єкти права інтелектуальної власності інших осіб;
- максимізацію прибутку, що повинен отримуватися від наявних на підприємстві об'єктів права інтелектуальної власності, за засобами реалізації відповідних управлінських процедур;
- обізнаність про новітні технології, створені у власному бізнесі, та технології, розроблені іншими, а також їх оцінка з позиції потенційної конкурентної загрози;
- придбання прав на створені власними силами об'єкти права інтелектуальної власності;
- пошук об'єктів права інтелектуальної власності, які відносяться до важливих технічних новинок і які мають надійну правову охорону, а також оцінка необхідності придбання цих прав або прав на їхнє використання.

Очевидно, що не всі підприємства готові вирішувати такі проблеми. Однак для підприємств-лідерів, а також для тих, хто прагне до лідерства, питання стратегічного планування щодо інтелектуальної власності буде одним із головних.

Принцип 4. Знайдіть власні об'єкти інтелектуальної власності. Часто керівники не мають належної інформації про те, які об'єкти права інтелектуальної власності існують на їхньому підприємстві, кому належать права на ці об'єкти, юридичний термін їх дії тощо. Без відповідей на ці запитання управління інтелектуальною власністю неможливе. Для різних підприємств зміст «портфеля» інтелектуальної власності буде різним. Для одних це буде фірмове найменування і, можливо, деякі прості ноу-хау. Для інших — бізнес визначатимуть комплексні технології, які включають у себе десятки, навіть сотні об'єктів права інтелектуальної власності: винаходи, корисні моделі, промислові зразки, товарні знаки, фірмові найменування тощо. Важливим моментом є ідентифікація всіх об'єктів права інтелектуальної власності, навіть якщо вони будуть незначними або пов'язаними із застарілими технологіями. Результатом застосування цього принципу управління інтелектуальною власністю буде той факт, що керівництво підприємства отримає правильне і всебічне уявлення про інтелектуальну власність у їхньому бізнесі, про пов'язані з нею юридичні права і про застосування її для забезпечення щоденної діяльності з управління підприємством.

Принцип 5. Зберіть інформацію про інтелектуальну власність конкурентів. Важливим елементом стратегії управління інтелектуальною власністю є обізнаність щодо прав інтелектуальної власності, які могли б зробити конкурентів здатними перешкодити вашому бізнесу в сфері виробництва нових товарів, технологічних процесів або послуг. Мета полягає в тому, щоб з'ясувати, чи може якесь із прав інтелектуальної власності інших осіб перешкодити вашій комерційній або дослідницькій діяльності. Це необхідно робити до інвестування в розробку інноваційної продукції, оскільки може призвести до відмови від розробки продукції через наявність прав інтелектуальної власності в конкурентів.

Принцип 6. Ідентифікуйте потрібну вам інтелектуальну власність. Під час уважного вивчення товару, який передбачається вивести на ринок, може виявитися, що не всі його елементи захищені правом інтелектуальної власності. Ще гіршою ситуація буде, якщо якісь його елементи підпадають під дію чужих прав інтелектуальної власності. Тоді говорять про те, що товар (виріб) не має патентної чистоти. Такий товар небезпечно виводити на ринок, оскільки в разі порушення чужих прав виробнику товару загрожують великі неприємності (конфіскація товару, штраф тощо). Тому, відповідно до цього принципу, треба визначити, які саме об'єкти інтелектуальної власності необхідно створити або придбати, щоб зробити товар максимально захищеним правом інтелектуальної власності.

Принцип 7. Створіть потрібні вам об'єкти права інтелектуальної власності або придбайте права на них. Після визначення об'єктів права інтелектуальної власності, додатково необхідних для забезпечення конкурентоспроможності інноваційної продукції, необхідно вирішити, як їх отримувати. Для цього існують два шляхи. Перший — створити їх власними силами або замовити. Другий — придбати права на такі об'єкти за допомогою договору про передачу прав, наприклад, ліцензійний договір. Другий шлях має переваги. По-перше, він дає можливість виграти час. По-друге, він менш ризикований, тому що стадію розробки продукту вже пройдено. Слід пам'ятати, що завжди залишається небезпека отримання застарілої пропозиції, оскільки мало хто захоче продати свої нові розробки. В дійсності, частіше за все продають права на вже застарілі результати інтелектуальної діяльності, які збираються замінити новими розробками.

Принцип 8. Проведіть оцінку економічної ефективності ваших об'єктів інтелектуальної власності. Оцінка вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності необхідна, особливо для досягнення таких завдань:

- визначення розмірів витрат на створення, отримання правової охорони і підтримку правового захисту на об'єкт права інтелектуальної власності;
- оцінки розмірів грошових потоків, які здатні генерувати ці об'єкти під час використання їх у виробництві;
- визначення ціни, за якою можна продати права (відступлення прав) на об'єкт права інтелектуальної власності або передати права користування цим об'єктом за ліцензійним договором.

Інвестування в інтелектуальну власність вважається виправданим лише тоді, коли вона приносить додатковий прибуток на інвестицію. Можливий єдиний виняток із цього правила. Це випадок, коли об'єкт права інтелектуальної власності може бути використано для блокування конкурента або для зміцнення власних позицій на ринку.

Принцип 9. Думайте про податок на інтелектуальну власність. У процесі управління інтелектуальною власністю необхідно пам'ятати про бухгалтерський облік та оподаткування. Законодавство дозволяє ставити об'єкти інтелектуальної власності підприємства на бухгалтерський облік і здійснювати їх амортизацію. Це може призвести до двох протилежних наслідків у здійсненні процедури оподаткування. З одного боку, постановка на бухгалтерський облік автоматично запускає механізм амортизації об'єктів права інтелектуальної власності й тим самим зменшує на величину амортизації прибуток, який є базою для оподаткування. При цьому підприємство не віддає частину грошей до бюджету, а залишає їх у своєму розпорядженні. З іншого боку, на величину вартості поставлених на баланс об'єктів права інтелектуальної власності збільшуються активи підприємства, тобто виникає додаткова вартість, яку обкладають подат-

ком на додану вартість. Навіть якщо права на об'єкти права інтелектуальної власності (ОПІВ) придбані підприємством безкоштовно, їх відображають у бухгалтерському обліку за відповідною вартістю. Під час податкового обліку валовий дохід буде збільшено на суму вартостей об'єктів права інтелектуальної власності, навіть якщо їх було обраховано як безкоштовні. У свою чергу таке збільшення призводить до зростання бази для оподаткування, а отже, і до додаткового розміру податку. Останній буде залежати від того, чи було ці об'єкти інтелектуальної власності (ОІВ) створено власними силами, або їх було придбано за ліцензійним договором у якоїсь фізичної або юридичної особи. Ці нюанси необхідно враховувати в управлінні інтелектуальною власністю. Основне правило полягає ось у чому: треба мінімізувати податки, дотримуючись норм чинного законодавства.

Принцип 10. Будьте готові захищати права на свою інтелектуальну власність. На якомусь етапі ваша інтелектуальна власність може привернути увагу конкурентів. Це відбудеться тоді, якщо ваш успіх зачепить їхній бізнес. Наприклад, у момент виходу вашого товару на ринок. Або раніше, якщо інформація про розроблені вами об'єкти права інтелектуальної власності, які можуть представляти для них потенційну небезпеку, стане відома. У недобросовісного конкурента може з'явитися бажання порушити ваші права, тобто використати їх без вашого дозволу. В цьому разі виникає необхідність захистити свої права, зокрема в суді. До цього потрібно бути підготовленим. Наприклад, Чарльз Гудієр після десяти років наполегливих досліджень запатентував першу в світі технологію вулканізації гуми (Патент США № 3633 від 15.06.1844 р.). Для нього це могло означати багатство. Але, на жаль, так не сталося. Технологічний процес виявився простим для копіювання, і конкуренти просто вкрали його, а Гудієр не мав коштів для захисту своїх прав від недобросовісних конкурентів. Він помер у бідності.

Підприємство не повинно навмисно або через незнання порушувати чужі права на об'єкти інтелектуальної власності, оскільки це може призвести до значних як матеріальних, так і моральних втрат. У будь-якому разі, підприємство має дотримуватися певних правил поведінки у відносинах із недобросовісними конкурентами і мати засоби для того, щоб відстоювати свої права в суді. Якщо у вас є права, але немає коштів для їхнього захисту, то є ризик безкарного їх порушення.

Принцип 11. Вимірюйте ефективність управління інтелектуальною власністю. Загальний принцип: якщо витрати на управління інтелектуальною власністю перевищуватимуть вигоди, отримані від управління, то таке управління слід вважати неефективним, і навпаки. Для оцінки ефективності управління необхідно відстежувати показники, які свідчитимуть про його ефективність. Наприклад, витрати з контролю за ефективним використанням інтелектуальної власності, обсяг продажів прав на них за

ліцензійними договорами тощо. Періодична оцінка вартості гудвілу підприємства також може слугувати інтегральною характеристикою ефективності управління інтелектуальною власністю.

Принцип 12. Сформууйте і підтримуйте команду компетентних цілеспрямованих співробітників, які творчо мислять. Цей принцип є особливо важливим, тому що без його здійснення навряд чи ефективно будуть діяти інші принципи. Якщо на підприємстві немає розумних, енергійних людей, які мислять творчо, то будь-які інвестиції, вкладені в це підприємство, швидше за все будуть неефективними. Важливість цього принципу полягає ще й у тому, що тільки творчі люди з креативним мисленням створюють інтелектуальний капітал підприємства.

9.2. Життєвий цикл об'єкта права ІВ і етапи розробки інноваційної продукції

Життєвий цикл об'єкта права інтелектуальної власності складається з п'яти стадій.

Створення ОПІВ починається з ідеї. У підприємницькій діяльності ідеї, як правило, спрямовані на створення конкурентоспроможної продукції (товарів, послуг). Далі йде розробка ідеї, в процесі якої підтверджується можливість її реалізації, наприклад, шляхом виконання науково-дослідних (НДР) і дослідно-конструкторських робіт (ДКР). Завершується створення ОПІВ на матеріальному носії (папері, в цифровому форматі тощо) так, щоб він став реальним (візуальним) для інших людей (по суті — створенням інформаційного продукту).

Придбання прав на ОПІВ полягає в отриманні від держави охоронного документа — патенту або свідоцтва. Закон передбачає й інші форми правової охорони, зокрема ліцензійні договори на передачу прав. Наявність такої охорони, наприклад, патенту на винахід, забезпечує товару, в якому використано винахід, монопольне становище на ринку, а також захищає власника прав від недобросовісних конкурентів.

Використання ОПІВ є найпродуктивнішим етапом його життєвого циклу, оскільки це якраз те, заради чого його створювали. До цього моменту ОПІВ мав негативну вартість, оскільки на його створення і правову охорону витрачалися ресурси. І тільки на етапі використання (комерціалізації) починають компенсуватися попередні витрати і отримуватися прибуток.

Захист прав здійснюють тоді, якщо недобросовісні конкуренти порушують права інтелектуальної власності. Законодавство надає широкі можливості для захисту прав інтелектуальної власності. Цей етап життєвого циклу ОПІВ не обов'язковий і з'являється лише у разі порушення прав.

Утилізація ОПІВ полягає в їх повторному використанні після того, як воно припинене за прямим призначенням. Наприклад, винахід, юридич-

ний термін дії якого не закінчився, може бути використано в іншій технології. Після завершення юридично визначеного законом терміну дії прав на ОПВ цей об'єкт перестає існувати як об'єкт власності та переходить у громадське користування, тобто кожен може використовувати його без дозволу колишнього власника. Тому ОПВ становлять цінність під час їхнього використання тільки в межах терміну існування прав на них.

Враховуючи швидкі зміни в технологіях, стан конкуренції, споживчі переваги, підприємства змушені увесь час розробляти нові товари (інноваційну продукцію), які приходимуть на зміну наявним товарам.

Розглянемо етапи, які так чи інакше пов'язані з об'єктами інтелектуальної власності. Схематично їх показано на рис. 1.

Це завдання не є простим, оскільки конкуренти роблять те саме і докладають максимум зусиль, щоб якнайшвидше вивести на ринок свої новинки. В такому разі можливі два шляхи вирішення завдання. Перший шлях полягає в придбанні прав на вже розроблену кимось новинку.

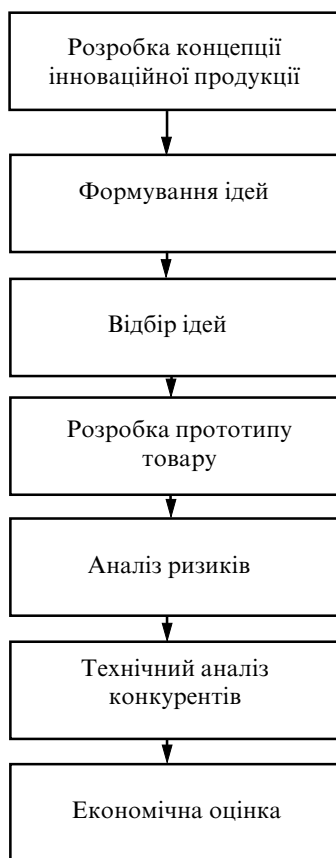


Рис. 1. Основні етапи розробки інноваційної продукції

Купується підприємство, технологія або права на винахід за ліцензійним договором. Другий шлях полягає в розробці новинки власними силами. Цей шлях є довшим, але, в разі успіху, він може привести до створення принципово нових товарів, які мають значні конкурентні переваги. Під новинками розумітимемо вдосконалені варіанти або модифікації наявних товарів, а також оригінальні товари, розроблені на основі власних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Зазначимо, що створення і вихід на ринок новинок є досить ризикованим заходом. Так, за даними досліджень, на ринку товарів широкого вжитку зазнають невдачі близько 40 % усіх запропонованих новинок, на ринку товарів промислового призначення — 20 %, на ринку послуг — 18 %.

Процес розробки новинки складається з багатьох етапів, на яких вирішуються наукові, технічні, правові, економічні, організаційні та інші завдання.

Кожен із них необхідно ретельно опрацьовувати, щоб під час переходу до наступного етапу знижувати можливі ризики. Розробники можуть стикатися з багатьма невизначеностями як технічного, так і економічного характеру, проте вдале проходження зазначених етапів дозволяє значно зменшувати ризики.

Розробка концепції інноваційної продукції. Це завдання є найскладнішим, оскільки необхідно розробити образ неіснуючого товару, який повинен бути конкурентоспроможним на ще неіснуючому (майбутньому) ринку. У процесі маркетингових досліджень і прогнозування майбутніх бажань споживачів, які можуть змінюватися під впливом ринкової кон'юнктури, стану економіки або політичної ситуації, попит і пропозиція на майбутньому ринку на гіпотетичний товар є невідомими. Водночас невідомі й плани конкурентів. Тому ідея нового товару повинна бути оригінальною, можливо, навіть фантастичною.

Формування ідей. Для того, щоб концепцію (задум) товару перетворити на конкретний товар, необхідно зібрати якомога більшу кількість ідей, які змогли б допомогти у вирішенні цього завдання. Джерелами таких ідей можуть бути наукові статті, дисертації, винаходи, наукові семінари, окремі вчені, експерти, винахідники, пошукові системи в мережі Інтернет тощо. На цьому етапі не варто відкидати ідеї, які на перший погляд здаються такими, що важко реалізуються, оскільки в подальшому може виявитися, що деякі з цих ідей зможуть привести до наступних нових ідей. Інший шлях — генерування нових ідей, яке базується на науці про творче мислення — евристиці. Також певний успіх приносить використання психології творчості, системного аналізу, дослідження операцій, теорії ігор, креативного менеджменту та інших. Евристичні методи часто приводять до принципово нових інноваційних рішень, які потім набувають статусу винаходу або навіть відкриття. Найнеймовірніші ідеї, отримані евристичним шляхом, можуть забезпечити технологічний прорив у тій чи тій га-

лузі. Свого часу неймовірними здавалися ідеї радіо, телефону, телебачення, космічних польотів тощо. Нові ідеї можуть виникати в результаті прогнозування властивостей товару або технологічних параметрів його виготовлення. Звідси можна дійти висновку: щоб отримати товар з новими (конкурентними) властивостями, необхідно спрогнозувати і розробити технологію, яка була б здатна забезпечити отримання цих якостей. Технологічне прогнозування визначається як передбачення майбутніх характеристик і параметрів технологій, обладнання або можливих методів їхнього отримання. Методи технологічного прогнозування можуть застосовуватися на будь-якій стадії технологічного проекту, починаючи з фундаментальних досліджень, виявлення комерційного потенціалу розробки і закінчуючи аналізом виробленого продукту, враховуючи при цьому економічне середовище та ринок. Оскільки мета будь-якої нової технології або інноваційного проекту — посилення конкурентоспроможності, а здійснення технологічної розробки часто триває роками, важливо, щоб до моменту його завершення мета проекту (досягнення якихось певних конкурентних переваг) залишалася б, як і раніше, актуальною, а досягнуті параметри зберігали отримані переваги щодо можливих конкурентів.

Типовою помилкою прогнозування технологій є врахування тільки технічних параметрів та ігнорування параметрів зовнішнього середовища: економічних, політичних, соціальних та інших аспектів. Нова технологія може привести до таких позитивних результатів як: збільшення продуктивності, зниження витрат, поліпшення екології тощо. Однак найважливішою властивістю є підвищення якості виготовленої продукції або формування для неї нових, невідомих раніше властивостей. Параметри нової технології або властивості товарів можна спрогнозувати, наприклад, за допомогою методу S-кривих. Цей метод прогнозування полягає в тому, що залежність багатьох процесів від часу має S-подібний характер: на початковому етапі параметри збільшуються повільно (йде накопичення — так званий інкубаційний період), потім настає фаза швидкого зростання, а опісля — досягнення певної величини. Швидкість процесу в такому разі зменшується, асимптотично наближаючись до своєї межі. Процедура побудови S-кривої для технологічного параметра або властивості товару, отриманого за цією технологією, коротко можна описати таким алгоритмом:

- визначити властивість товару, потреба в якому є на ринку;
- визначити технологічний параметр або параметри, якими можна вимірювати цю властивість;
- зібрати інформацію про динаміку розвитку цього параметра в минулому;
- визначити природне обмеження цього параметра;
- побудувати на основі цієї інформації S-криву, яка має асимптоту до природного обмеження;

- визначити події та тенденції, які можуть вплинути на майбутній розвиток технології, і, відповідно, на форму кривої.

Наближення кривої до природного обмеження свідчить про наближення нової технології, про що укладач прогнозу повинен завжди пам'ятати.

Відбір ідей. Якщо на стадії формування ідей завдання полягало в пошуку і генеруванні якомога більшої їхньої кількості, то на стадії відбору ідей переслідують протилежну мету — зменшити кількість ідей (одна – дві), вірогідність успішної комерціалізації яких буде максимальною. Під ідеєю розуміють ідею комерціалізації технологічної розробки, тобто це ідея того, в який спосіб результати наукових досліджень можуть отримати комерційну реалізацію. Йдеться не про нову технологічну ідею на основі результатів наукових досліджень, а про ідею бізнесу, заснованого на новому продукті, отриманому на основі інновації. Відбір комерційно значущих ідей із величезної кількості схожих є важким і відповідальним завданням. На цьому етапі необхідно подолати міф про те, що саме ця розробка є «кращою з кращих». Насправді це не так. Наведемо приклад кривої відсіювання ідей, розробленої фірмою 3М, за методикою компанії OXFORD INNOVATIONS.

Після відсіювання на першому етапі з 540 вихідних ідей лишилося 92, які, як виявилось, мали шанси на успіх у комерціалізації. На другому етапі ці 92 ідеї перевірили на предмет їхньої конкурентоспроможності на ринку. Якість восьми ідей, які залишилися, перевірили на дослідних зразках, після чого було відібрано дві ідеї. Надалі вони пройшли випробування ринком. Результати показали, що ринком була сприйнята одна ідея.

Витрати з відсіювання ідей на першому етапі склали 3–5 % від загальної вартості робіт, а на заключному — 60–70 %. Тому відбір ідей на першому етапі необхідно проводити дуже ретельно, оскільки несуттєва економія грошей на цьому етапі призведе до втрати значніших сум на наступних етапах. Крім того, процес відбору сам по собі створює дорожчий і привабливіший продукт для потенційних інвесторів.

Відбір ідей на першому етапі проводять експерти. Це кабінетна процедура. Як інструмент для відбору ідей використовують набір питань, які умовно виконують роль «сита». Якщо не отримано позитивної відповіді хоча б на одне запитання, то таку ідею відхиляють. Ідеї, які залишилися, переходять на наступний етап, і так далі. Подамо орієнтовний набір запитань для відбору ідей:

- чи переконлива ідея з технічного погляду?
- які технологічні бар'єри необхідно подолати?
- чи можна захистити ідею за допомогою патенту або інших засобів?
- чи випробовували подібні ідеї раніше і чому їх відхилили?
- чи може технологія, яка розробляється, бути небезпечною?
- у чому полягає конкурентна перевага?
- чи обмежується необхідна перевага конкретними умовами?

- хто ще працює над подібними або суміжними ідеями?

Аналіз відповідей на ці запитання допоможе виваженіше підійти до наступного розгляду можливості комерціалізації ідеї або ж істотно змістити акценти в її застосуванні.

Приклад. Одним із привабливих способів перетворення сонячної енергії на електричну є використання кремнієвих сонячних батарей. Щоб знизити вартість сонячних елементів, американська компанія почала впроваджувати програму з виробництва кремнієвої плівки. Очікувалося, що це буде ефективніше, оскільки зменшувалася кількість технологічних стадій. Основу виробляли шляхом вирощування великих циліндричних кремнієвих кристалів, а потім нарізали з них тонкі пластини. Коли процес було вивчено детально, з'ясувалося, що необхідну якість матеріалу могли отримати лише при дуже повільній швидкості вирощування плівки. А для забезпечення заданої продуктивності треба встановлювати більшу кількість пристроїв із виробництва плівки. Отже, початкову ідею розробки серійного обладнання для вирощування кремнієвої плівки було трансформовано в ідею збільшення швидкості її вирощування.

Розробка прототипу товару. Стадія створення прототипу товару означає матеріальне втілення задуму товару та отримання одного або декількох зразків товару, які:

- відповідають споживчим очікуванням, отриманим у результаті маркетингових досліджень;
- є безпечними і надійними під час використання в звичайних умовах;
- за собівартістю знаходяться в межах розрахункових кошторисних виробничих витрат.

Створений прототип підлягає перевірці та функціональним випробуванням, які проводять у лабораторіях і в експлуатаційних умовах. Після їх завершення проводять випробування прототипу в ринкових умовах на основі спеціальної розробленої маркетингової програми. За результатами функціональних і ринкових випробувань здійснюють доопрацювання прототипу.

Аналіз ризиків. Ефективним інструментом для відбору однієї ідеї з-поміж декількох запропонованих є аналіз ризиків. Такий аналіз виконують за допомогою матриці ризиків, наведеної нижче. Припускають, що низка ідей, які здавалися спочатку досить привабливими, після такого розгляду буде відкинута. А одну або дві ідеї, які залишилися, надалі проаналізують глибше на основі методик, що містять кількісні характеристики. Тільки після цього слід переходити до розробок. Процедура відбору ідей з урахуванням ризиків здійснюють за шістьма пунктами:

- 1) привабливість ринку. Цей пункт розглядає розмір ринку ідеї, перспективи зростання ринку, бар'єри на шляху до ринку, інтенсивність конкуренції та очікування щодо розміру прибутку;

- 2) синергія бізнесу. В цьому випадку основою є використання або невикористання наявних у компанії професійних знань, виробничих (розподільчих) систем, а також можливості продажу товару (послуги) наявним споживачам. Синергія передбачає отримання додаткового прибутку за рахунок поєднання перерахованих факторів;
- 3) обґрунтованість ідеї. Аналізують рівень складності ідеї, новизну технології, ступінь її патентної чистоти, необхідність отримання дозволів на її використання;
- 4) потреби в ресурсах. Цей пункт передбачає вивчення питання про необхідність залучення додаткової робочої сили та обладнання, оцінку режиму часу використання проекту, а також обсяги зовнішнього фінансування;
- 5) вигоди для користувача. Розглядають «унікальність» переваг, які буде отримано, функціональні аспекти та цінові бонуси, а також ступінь необхідності потреби в новій технології або товарі для користувача;
- 6) правова охорона ідеї. Опрацьовують стратегію правової охорони, можливість дублювання технології недобросовісними конкурентами, можливі різновиди ліцензій на розроблену технологію.

9.3. Кількісна оцінка факторів відстеження ризиків

Для кожного вищенаведеного пункту формують позитивні та негативні показники, які заносять до таблиці. Якщо якісь пункти виявляться несуттєвими, то їх можна не враховувати або замінити іншими, важливішими. Існує багато варіантів кількісної оцінки розглянутих факторів. У першому наближенні можна вибрати схему, за якою їм присвоюють бали від (+2) (для потужного позитивного показника) до (–2) (для потужного негативного показника). Можна проводити оцінку ризиків як для однієї ідеї, так і для конкуруючих ідей (табл. 1).

За результатами аналізу ризиків відбирають ідею (ідеї), яка набрала найбільшу кількість балів. У розглянутому прикладі — це ідея 1. Для відібраної ідеї в подальшому проводять технічний аналіз конкурентів та економічну оцінку бізнесу.

Технічний аналіз конкурентів. Дуже часто доводиться чути про пропозицію унікальної технології, подібного якій нічого в світі немає, і про те, що конкуренції в цій галузі не існує. Іноді дійсно так буває, конкуренція в якійсь сфері відсутня. Однак твердження про відсутність конкурентів є помилковим. Аналіз бізнес-планів, наданих свого часу інвесторам у США, показав, що в 32 % бізнес-планів або презентаційних матеріалів стверджувалося, що у компанії або немає конкурентів взагалі, або ж діяльність конкурентів недооцінювалася. Крім того, також з'ясувалося, що майже в 30 % випадків було недостатньо обґрунтовано можливості та переваги нової технології або нової продукції. Тому ще одним ефективним інстру-

Таблиця 1

Фактори відстеження ризиків (приклад)

Позитивні показники	Негативні показники	Бали	
		Ідея 1	Ідея 2
1	2	3	4
1. Ринкова привабливість			
Ідея має хороші ринкові перспективи.	Ринок для ідеї занадто малий, щоб нею займатися.	+2	+1
Цей сектор ринку зростає дуже швидко.	Цей сектор ринку є статичним або йде на спад.	+1	+1
Проникнення на цей ринок буде порівняно легким.	На шляху до цього ринку існують серйозні бар'єри.	0	+1
Конкуренти досить слабкі та не організуються проти нової технології/товару.	Ринковими лідерами є великі фірми з великими ресурсами.	-1	0
Відомо, що розмір прибутку в цьому секторі є достатньо великим	Жорстка конкуренція робить прибуток мінімальним	-2	-1
2. Синергія бізнесу			
Інновація відповідає стратегії компанії.	Ідея дає шанс для диверсифікації.	+1	+2
Ідею можна продати власним клієнтам.	Ідея вимагає розвитку нової клієнтської бази.	+1	+1
Під час розробки та реалізації ідеї немає необхідності в нових професійних навичках.	Компанія повинна мати новий практичний досвід для роботи з цією ідеєю.	+2	+1
Наявну виробничу і розподільчу системи можна застосувати на етапі експлуатації	Етап експлуатації вимагає інвестицій у виробничу та/або розподільчу системи	-1	0
3. Обґрунтованість ідеї			
Технологія, яка лежить в основі ідеї, підтверджена і зрозуміла.	Ідея спирається на нову неперевірену концепцію.	0	-1
Ідея полягає в новому застосуванні продукту або процесу.	Ідея стосується нової концепції продукту/процесу.	+1	+1
Успіх не залежить від інших розробок.	Інновація залежить від інших розробок.	0	+1
Інновація не використовує складних і незнайомих підсистем	Кілька складних систем будуть інтегровані, щоб у результаті вийшла інновація.	+1	0
Використання не вимагає ніяких погоджень і дозволів	Будуть потрібні погодження та дозволи, які роблять можливою реалізацію ідеї	+2	+1

Продовження таблиці 1

1	2	3	4
4. Потреба в ресурсах			
Потрібен незначний обсяг (або не буде потрібен зовсім) додаткових ресурсів для розробки і реалізації ідеї.	Виникне необхідність у додатковому фінансуванні, перш ніж вдасться повною мірою реалізувати ідею.	0	-1
Ідею можна швидко розробити і реалізувати.	Необхідно багато часу, перш ніж ідею буде розроблено та впроваджено в практику.	-1	0
Є доступ до фондів/грантів для здійснення розробок.	Розробка ідеї буде повністю залежати від зовнішнього фінансування.	-2	-1
Досить буде наявного персоналу для реалізації ідеї	Знадобляться нові люди для розробки і реалізації ідеї	-1	0
5. Вигоди для користувача			
Ідея забезпечить унікальні вигоди товару (продукту) для користувачів.	Ідея не дасть ніяких особливих переваг товару (продукту) для користувачів.	0	+1
Ідея пропонує користувачам кращі експлуатаційні якості продукту.	Експлуатаційні якості продукту будуть приблизно такими самими, як і раніше.	+1	-1
Цінові переваги продукту будуть значними.	З новою ідеєю не будуть пов'язані ніякі цінові переваги продукту.	+2	+1
Реалізація ідеї позитивно вплине на довкілля.	Будуть потрібні спеціальні заходи, щоб знизити економічні наслідки впровадження ідеї.	0	-1
Є чітка і підтверджена потреба в нових якостях продукту, які будуть отримані від реалізації цієї ідеї	Немає підстав для того, щоб вважати, що переваги реалізації ідеї будуть оцінені користувачами	+1	-1
6. Правова охорона ідеї			
Іншим компаніям буде важко скопіювати ідею.	Щойно продукт надійде в продаж, інші зможуть його скопіювати.	+2	+1
Найімовірніше, можна буде отримати правову охорону технології (патенти, свідоцтва).	Перспектива ефективної патентної охорони технології є досить слабкою.	+1	+1
Можна отримати додатковий дохід шляхом укладення ліцензійних договорів із третьою стороною.	Дохід від ліцензування ледь покриє додаткові витрати	+2	-1
Разом:		+14	+6

ментом для відбору ідей є порівняння характеристик технологій або товарів з аналогічними в конкурента. Для цього виконують технічний аналіз конкурента.

Проектна оцінка. Після створення прототипу (зразка) нового товару, який підтверджує принципову можливість його виробництва, необхідно зробити попередню економічну оцінку доцільності виробництва інноваційної продукції, її випуску та продажу. На цьому етапі розробки інноваційної продукції треба отримати відповіді на такі запитання:

- яким має бути розмір початкової інвестиції для здійснення випуску першої промислової партії інноваційної продукції;
- чи буде отримано прибуток від реалізації проекту, і якщо так, то чи буде він достатнім для повернення грошей інвестору.

Також необхідно знайти відповіді на такі запитання:

- через скільки років буде повернуто гроші інвестору;
- якою є інвестиційна ефективність проекту в порівнянні з безризиковою ставкою щодо державних цінних паперів (альтернативний проект);
- наскільки містким за платоспроможним попитом, перспективами та конкуренцією буде прогнозований ринок інноваційної продукції;
- якою є планова собівартість продукції;
- яким має бути обсяг випуску продукції на ринок;
- скільки років проходитиме можлива реалізація товару на ринку тощо.

У процесі проведення аналізу корисно визначити поточну (тобто наведену на дату проведення аналізу) вартість майбутніх грошових потоків, які генерує інноваційна продукція. Питання прибутку може стати вирішальним для багатьох різновидів інноваційної продукції. Якщо неможливо продати продукцію за ціною, яка перекриває очікувані виробничі витрати і будь-які пов'язані з цим платежі (виробничі накладні витрати, витрати на збут тощо), то немає сенсу братися за розробку. Важливим є питання джерела інвестицій. Це можуть бути інвестиції венчурної компанії, які необхідно повернути у встановлений термін і з додатковою платою за користування позичковим капіталом. Можливі також внутрішні (власні) інвестиції або інвестиції з декількох джерел. Початкової інвестиції може не вистачити для виробництва в режимі прибутковості, і тоді будуть потрібні додаткові інвестиції.

9.4. Порівняльна оцінка ефективності інвестиційних проектів

Рішення розглянутих раніше питань ще не означає, що можна перейти до опису докладного бізнес-плану, оскільки невизначеність залишається. Одна з них — це процедура проектного аналізу, яка дозволить відповісти на два принципових запитання:

- 1) чи варто інвестувати в цей проект?
- 2) якщо так, то скільки?

Загальний підхід полягає у створенні електронної таблиці в комп'ютерному табличному редакторі, яка дасть можливість дослідити вплив ключових параметрів на вартість проекту, починаючи від простої моделі та поступово її ускладнюючи. Ключовим моментом буде визначення собівартості інноваційної продукції. Це дослідження рекомендують проводити в такому порядку:

- 1) скласти виробничу схему своєї інноваційної продукції або послуги, позначивши на ній всі взаємозв'язки між усіма етапами розробки;
- 2) для кожної стадії перелічити всі фактори, які можуть вплинути на вартість. З'ясувати, які чинники відомі, а про які потрібна додаткова інформація;
- 3) там, де це можливо, потрібно знайти інформацію про вартість, зробити обґрунтоване припущення, переконатися, що воно правильне і не відбувається недооцінювання реальної вартості;
- 4) створити комп'ютерну великомасштабну таблицю (наприклад, у Microsoft Excel або Lotus, щоб змодельювати виробничу схему та витрати);
- 5) якщо собівартість не набагато вища або достатньо близька до очікуваної ціни продажу, то це є підставою для продовження роботи;
- 6) якщо вартість набагато нижча від очікуваної ціни продажу, можливо, щось не врахували або недооцінили. Необхідно повторно перевірити розрахунки;
- 7) продовжити аналіз розробленої схеми, ускладнюючи її відповідно до збільшення знань про процес, що відбувається.

Коли в розробника немає власних коштів, він змушений звернутися до інвесторів. Якщо припустити, що першу фінансову віддачу від проекту буде отримано після виготовлення та продажу річної промислової партії інноваційної продукції, то розмір інвестиції, без урахування витрат на просування товару на ринок, визначатиметься розміром витрат на організацію виробництва і випуск промислової партії товару. Тоді така інвестиція визначається як добуток:

$$I = C \times P, \quad (1)$$

де C — собівартість одиниці продукції; P — продуктивність, од/рік.

Під час оцінки економічної ефективності проекту головним завданням є визначення вартості майбутніх грошових потоків, які генеруватимуться протягом терміну реалізації проекту. При цьому майбутню вартість грошових потоків шляхом дисконтування приводять до їх поточної вартості. Припустимо, що необхідно ухвалити рішення щодо одного з двох інвестиційних проектів (табл. 2).

Таблиця 2

Обґрунтування економічної доцільності інвестиційних проектів

Грошові потоки	Проект А	Проект В
Поточна вартість грошових потоків, що генеруються	100 000	100 000
Сума початкових інвестицій	20 000	40 000

З умови видно, що поточна вартість грошових потоків обох проектів, що генеруються, однакова, тобто обидва проекти мають однакову вартість. Однак якщо розглядати їх як об'єкти для інвестицій, то перевагу слід віддати проекту А, оскільки він потребує менших початкових інвестицій. Отже, вкладаючи гроші в проект А, можна отримати більший приріст капіталу. Якщо розглядати це завдання в термінах аналізу дисконтованого грошового потоку, то критерієм у виборі проектів повинна бути різниця між сумою дисконтованих грошових потоків, які генерує проект, і початковими інвестиціями. Така різниця називається чистою приведеною вартістю (*Net present value* — NPV):

$$NPV = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i_t)^t}, \quad (2)$$

де NPV — чиста приведена вартість; C_0 — сума початкової інвестиції; C_t — майбутній грошовий потік періоду, що генерується в період t ; i_t — норма дисконтування (ставка дисконту) періоду t .

Ставку дисконту можна розраховувати, наприклад, за рівнянням:

$$u = CRF + (CM - CRF) \times \beta, \quad (3)$$

де u — ставка дисконту, яка дорівнює очікуваній нормі прибутку на власний капітал; CRF — безризикова ставка прибутку, яка дорівнює, наприклад, нормі оплати за державними цінними паперами; CM — середньоринкова ставка прибутку; β — фактор ризику (коефіцієнт): $\beta=0$, якщо активи підприємства зовсім безризикові, $\beta=1$, якщо активи цього підприємства такі ризикові, як і середні на ринку для всіх підприємств.

Якщо $\beta < 1$, то підприємство є менш ризиковим порівняно з середнім на ринку.

Якщо $\beta > 1$, то підприємство має більшу ступінь ризику, ніж у середньому на ринку.

Позитивне значення NPV свідчить про те, що сумарний грошовий потік від проекту перевищує витрати на його здійснення. Отже, позитивне значення NPV є критерієм реалізації інвестиційного проекту. При цьому величина норми дисконтування визначається альтернативною вартістю капіталу, тобто тією вартістю, яку отримав би інвестор у разі вкладання грошей у проект із аналогічним ризиком. Якщо порівнюються проекти

між собою, то слід вибрати проект із великим значенням NPV, при їх позитивному значенні.

Хоча точність проектного аналізу на етапі розробки інноваційної продукції є досить низькою через недостатню точність початкових даних, тим не менш, його виконання сприяє суттєвому зниженню ризиків у майбутньому, оскільки заздалегідь не приймаються збиткові проекти.

Запитання до обговорення

1. Яку продукцію можна віднести до наукомісткої? Дайте визначення «наукомістка продукція»?
2. Коли ідея, винахід, розробка, пропозиція стають інновацією?
3. Яка роль інтелектуальної власності в діяльності інноваційного підприємства?
4. Назвіть переваги, які забезпечують винахіднику і патентовласникові отримані патенти на винахід?

Практичні завдання

Завдання 1. Визначте характерні ознаки відомих вам технологічних укладів. Поясніть, як здійснюється перехід від одного технологічного укладу до іншого. Заповніть таблицю.

Технологічний уклад	Період домінування	Країни-лідери	Технології, що переважають	Провідні галузі
Перший				
Другий				
Третій				
Четвертий				
П'ятий				
Шостий				

Завдання 2. Трансформація відносин власності в постіндустріальному суспільстві відбувається в напрямку соціалізації власності — значна частка кваліфікованих робітників стає співвласниками інформації і створеного інтелектуального продукту. Подумайте, наскільки можливим щодо цього є розгляд працівників як різновиду категорії капіталу, на який вони, отже, отримують право власності.

Визначте переваги та недоліки системи ESOP (Employee Stock Ownership Plan — план участі працівників у акціонуванні власності), яка передбачає розширення кількості акціонерів за рахунок власних співробітників. Заповніть таблицю.

Переваги та недоліки системи ESOP

	Для власників	Для найманих працівників	Для держави
Переваги			
Недоліки			

Завдання 3. У грудні 2012 року ваша фірма брала участь у міжнародній виставці та представляла свій виріб, розроблений у вересні 2012 року. Він мав успіх, були пропозиції щодо укладення контрактів на експортні поставки, і керівництво фірми ухвалило рішення про доцільність патентування промислового зразка в Україні та суміжних державах. У лютому 2013 року матеріали направлено до Укрпатенту разом із повідомленням про намір фірми здійснити патентування промислового зразка в іноземних державах. У березні за результатами експертизи прийшло повідомлення про те, що сукупність зображених на фотографіях виробів і наведених в описі ознак тотожна сукупності суттєвих ознак промислового зразка, заявка на який надійшла до Відомства від іншого заявника і має більш ранній пріоритет (січень 2013), і тому патент не може бути видано. Працівники вашої фірми згадали, що серед відвідувачів виставки були представники конкуруючої фірми (подала заявку раніше), які проявляли зацікавленість представленим вашою фірмою виробом. Ваші дії в цьому випадку. Охарактеризуйте правову ситуацію, спираючись на відповідне законодавство.

Завдання 4. Три працівники внесли послідовно раціоналізаторські пропозиції щодо економії ресурсів: перша пропозиція економить 35 % ресурсів, друга — 50 %, третя — 15 %. Якою є економія від всіх трьох раціоналізаторських пропозицій?

Рекомендована література

1. *Цыбулев П. Н., Чеботарев В. П., Зинов В. Г., Суини Ю.* Управление интеллектуальной собственностью / под ред. П. Н. Цыбулева : Монография. — К. : «К. И. С», 2005. — 448 с.
2. *Інтелектуальна власність : навч. посіб. / О. О. Ястремська.* — Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. — 124 с. (Укр. мов.)
3. *Брукинг Э.* Интеллектуальный капитал / пер. с англ., под ред. Л. Н. Ковалик. — СПб. : Питер, 2001. — 288 с.
4. *Дробязко В. С., Дробязко Р. В.* Право интеллектуальной собственности : учеб. пособ. — К. : Юринком Интер, 2004. — 512 с.
5. *Зинов В. Г.* Управление интеллектуальной собственностью : учеб. пособ. — М. : Дело, 2003. — 512 с.

6. *Мокрышев В. В., Алдонин В. М.* Управление исключительными правами (интеллектуальной собственностью, нематериальными активами) в конкурентной борьбе. — М. : ИНИЦ Роспатента, 2002. — 212 с.
7. *Петруненок А. А.* Организация разработки нового товара : учеб.-метод. пособ. — М. : Монолит, 2002. — 288 с.
8. *Жаров В. О.* Защита прав интеллектуальной собственности в Украине : учеб. пособ. — К. : «Инст. інтел. власн. і права», 2006. — 88 с.
9. *Полторак Александр, Лернер Пол.* Основы интеллектуальной собственности / пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. — 208 с.

Глава 10. Оцінка вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності

10.1. Основні підходи та методи оцінки прав на об'єкти інтелектуальної власності

Вартість є однією з основних ознак товару. Щоб продати права на об'єкти інтелектуальної власності або використовувати їх у власному виробництві, необхідно визначити їхню вартість. Відповідно до Міжнародних стандартів оцінки (МСО-1 ... МСО-5) розрахунки вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності можуть виконуватися під час визначення:

- бази майна підприємств, що оподатковується;
- вартості виключних прав, переданих на основі ліцензійного договору або договору про їхнє перевідступлення;
- вартості об'єктів інтелектуальної (промислової) власності, які вносяться до статутного капіталу підприємства;
- розміру компенсації, яку необхідно виплатити згідно з чинним законодавством правовласнику за порушення його виключних (майнових) прав на об'єкт інтелектуальної власності.

Необхідність оцінки вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності виникає також під час постановки їх на бухгалтерський облік, приватизації, страхуванні, передачі в заставу з метою отримання кредиту, у разі банкрутства підприємства та подібних ситуаціях.

Прийоми, які застосовуються для визначення вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності, можна розділити на три групи: підходи, методи та методики. Підходи дають принципи визначення вартості. Методи визначають процедуру розрахунку вартості. Методики розглядають застосування того чи того методу щодо конкретних об'єктів інтелектуальної власності та конкретних завдань розрахунку.

Оцінка вартості прав на конкретний об'єкт інтелектуальної власності в кожному випадку їх використання є досить складною процедурою і вимагає унікального вирішення завдання. Однак за всього різноманіття таких процедур існує три загальновизнані підходи до оцінки прав на об'єкти інтелектуальної власності: *витратний підхід, порівняльний (ринковий) підхід, дохідний підхід*.

Витратний підхід (підхід на основі активів) заснований на припущенні, що вартість об'єкта інтелектуальної власності (ОІВ) дорівнює вартості витрат на його створення, доведення до робочого стану та амортизацію. Такий підхід до розрахунку вартості ОІВ влаштовує покупця, тому що він може документально проконтролювати витрати на створення об'єкта інтелектуальної власності та, отже, переконатися, що ця вартість

виправдана. Але він не вигідний для продавця, оскільки останній одержить суму, рівну тільки понесеним витратам на створення об'єкта інтелектуальної власності, тобто прибуток закладено не буде.

Порівняльний (ринковий) підхід до оцінки вартості прав на об'єкти інтелектуальної власності допускає використання прийому порівняння продажів. Суть підходу полягає в порівнянні об'єкта, що оцінюється, з аналогічними за призначенням, якістю і корисністю об'єктами, вже проданими на аналогічному ринку. Цей підхід дає так звану «справедливу ціну», тобто таку ціну, за яку продавець, який володіє інформацією про ринкову вартість аналогічних об'єктів, готовий продати об'єкт інтелектуальної власності, а покупець, який також має повну інформацію про цей об'єкт і ринкову вартість аналогічних об'єктів, готовий купити цей об'єкт інтелектуальної власності. Тобто ціна встановлюється ринком і влаштовує як продавця, так і покупця.

Дохідний підхід припускає, що ніхто не стане вкладати свій капітал у придбання того чи іншого об'єкта інтелектуальної власності, якщо такий самий дохід можна отримати будь-яким іншим способом. Суть підходу полягає в тому, що вартість прав на ОІВ визначають як функцію доходу, який може принести використання цього ОІВ у майбутньому. Для розрахунку поточної вартості об'єкта оцінки застосовують два основні прийоми — дисконтування і капіталізацію доходу.

Для кожного підходу існує один або декілька методів оцінки. Зв'язок між підходами і методами оцінки представлено в табл. 1. Зазначимо, що це лише частина методів, які можуть використовуватися.

Метод прямого відтворення активу визначає суму витрат, необхідних для створення нової точної копії активу, який оцінюватиметься. Ці витрати повинні ґрунтуватися на реальних цінах на сировину, матеріали, енергоносії, комплектуючі вироби, інформації, а також на середньогалузевій вартості робочої сили певної кваліфікації. *Метод прямого відтво-*

Таблиця 1

Зв'язок між підходами до оцінки об'єктів інтелектуальної власності та методами їх оцінки

Підхід до оцінки	Метод оцінки
Витратний підхід	Метод прямого відтворення Метод заміщення Метод вихідних витрат
Порівняльний (ринковий) підхід	Метод порівняння продажів
Дохідний підхід	Метод прямої капіталізації доходів Методи непрямой капіталізації доходів : <ul style="list-style-type: none"> • додаткового прибутку ; • роялті ; • звільнення від роялті

рення є досить поширеним методом розрахунку вартості унікальних нематеріальних активів.

Метод заміщення базується на принципі, який стверджує, що максимальна вартість власності визначається мінімальною вартістю, яку необхідно оплатити під час придбання активу аналогічної корисності або з аналогічною споживчою вартістю. Ця вартість має назву вартості нового активу, який є еквівалентним за функціональними можливостями і варіантами його використання, але не обов'язково подібного об'єкта інтелектуальної власності, який заміщається.

Метод вихідних витрат ґрунтується на фактично наведених витратах, вибраних із бухгалтерської звітності підприємства за декілька останніх років. Звертають увагу на дві обставини: розмір і термін створення активу. Витрати, які було проведено раніше, за необхідності має бути скориговано, а потім проіндексовано з урахуванням їхнього терміну давності.

Видатковий підхід найчастіше використовується для оцінки нематеріальних активів, які не беруть участі у формуванні майбутніх прибутків і які не приносять прибутку на даний момент часу. Наприклад, нематеріальні активи, які оцінюються, мають соціальне значення або беруть участь в оборонних програмах, програмах безпеки державного або регіонального значення.

Метод порівняння продажів по суті збігається з *порівняльним підходом*. Визначена за цим методом ціна об'єкта інтелектуальної власності є найдостовірнішою, оскільки її сформовано ринком.

Метод прямої капіталізації заснований на переведенні прибутку від комерційного використання об'єкта інтелектуальної власності у вартість останнього. Цей метод використовують найчастіше як експрес-метод для розрахунку залишкової вартості, а іноді — для оцінки активів, термін життя яких практично не визначений. Процедура цього методу включає, по-перше, виявлення джерел і розмірів чистого прибутку, по-друге, виявлення ставки капіталізації, і, по-третє, визначення вартості активу як добутку від ділення чистого прибутку на ставку капіталізації.

Метод додаткового прибутку заснований на припущенні про те, що продукція, яку виготовлено з використанням об'єкта інтелектуальної власності, приносить додатковий прибуток у порівнянні з продукцією, яка виготовляється без використання цього об'єкта інтелектуальної власності. Розрахунок вартості здійснюється за формулою:

$$PV = \sum_{t=1}^n C_t \frac{1}{(1 \pm i)^t}, \quad (1)$$

де PV — розрахункова вартість об'єкта інтелектуальної власності; t — розрахунковий період (роки); C_t — грошовий потік (додатковий прибуток) у періоді t ; i — ставка дисконту (зменшення).

Метод роялті визначає вартість об'єкта інтелектуальної власності як частину від бази роялті (доходу, прибутку, вартості основної сировини). Розмір цієї частини має назву ставки роялті:

$$PV = \sum_{t=1}^n C_t \cdot R, \quad (2)$$

де C_t — грошовий потік (база роялті); R — ставка роялті, %.

Метод звільнення від роялті передбачає розрахунок вартості об'єкта інтелектуальної власності за формулою:

$$PV = \sum_{t=1}^n C_t \cdot R \cdot \frac{1}{(1+i)^t}, \quad (3)$$

де C_t — грошовий потік (база роялті); i — ставка дисконту, %.

10.2. Послідовність оцінки прав на об'єкти інтелектуальної власності

Принципову схему, яка відображає послідовність оцінки прав на об'єкти інтелектуальної власності, представлено на рис. 1.

Процес оцінки починається з ідентифікації об'єкта інтелектуальної власності, тобто зі встановлення факту його юридичної правочинності

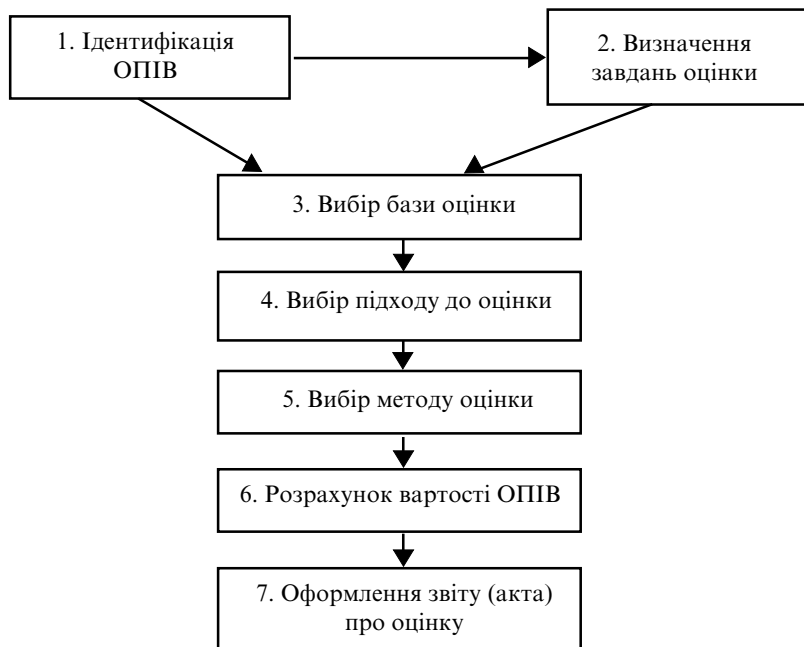


Рис. 1. Послідовність оцінки прав на об'єкти інтелектуальної власності

та правовласника. Наступним кроком є визначення мети оцінки. Коли встановлено об'єкти та мету оцінки, визначають базу оцінки. Під базою оцінки розуміють різновид вартості, яка використовуватиметься під час оцінки. Вона проводиться із застосуванням бази, яка відповідає ринковій вартості або неринковим різновидам вартості. До неринкових різновидів вартості відносяться: залишкова вартість заміщення, вартість у використанні, інвестиційна вартість тощо.

Наступним кроком є вибір підходу до оцінки. Він обумовлюється різновидом об'єкта інтелектуальної власності, метою і базою оцінки.

Після того, як буде обрано той чи той підхід, в його рамках обирають метод оцінки. І, нарешті, проводять розрахунок вартості прав на об'єкт інтелектуальної власності. Бажано виконати розрахунок не менш як двома методами. Процедура оцінки завершується оформленням звіту про оцінку, в якому повинна бути відображена всебічно обґрунтована вартість прав на об'єкт інтелектуальної власності.

Придбаний або отриманий на умовах відсутності оплати об'єкт інтелектуальної власності відображається в балансі, якщо існує ймовірність отримання в майбутньому матеріальної вигоди, пов'язаної з її використанням, а його вартість може бути достовірно визначена. Отже, щоб поставити об'єкт інтелектуальної власності на бухгалтерський облік, необхідно визначити його вартість.

Ще однією умовою постановки об'єкта інтелектуальної власності на бухгалтерський облік є той факт, що термін використання прав на об'єкт інтелектуальної власності повинен бути не менше ніж один рік або не менше ніж операційний цикл, якщо він перевищує один рік.

Використання інтелектуальної власності як нематеріального активу в господарській діяльності підприємств і відображення в бухгалтерському обліку операцій руху таких об'єктів дозволяє:

- документально підтверджувати довгострокові майнові права за допомогою обліку їх у балансі підприємства і створювати відповідні фонди амортизаційних відрахувань;
- отримувати додатковий прибуток від передачі прав на використання об'єктів інтелектуальної власності, а також забезпечувати (залежно від обсягу переданих прав) обґрунтоване регулювання цін на інноваційну продукцію підприємства;
- виплачувати фізичним особам авторські винагороди.

Отже, постановка інтелектуальної власності на бухгалтерський облік є одним із варіантів введення інтелектуальної власності в господарський обіг і дає можливість підприємству отримати додатковий прибуток.

10.3. Особливості оцінки прав на окремі об'єкти інтелектуальної власності

Оцінка прав на винаходи і корисні моделі. Розглянемо оцінку прав на ці об'єкти, виходячи з витратного, порівняльного і дохідного підходів.

Оцінка на базі витратного підходу. В рамках витратного підходу як приклад використовуємо метод вихідних витрат. За цим методом вартість прав на винахід або корисну модель, які було створено на власному підприємстві, можна визначити за формулою:

$$PV = k_1 \cdot \sum_{t=1}^n 3_t \cdot \frac{k_{2t}}{k_{3t}}, \quad (4)$$

де k_1 — коефіцієнт морального старіння, визначений на дату оцінки; t_n — номінальний (повний) термін дії охоронного документа; 3_t — витрати річні сумарні в t -му періоді, k_{2t} — коефіцієнт індексації, яка враховує зміни індексу в t -му періоді у відповідних галузях промисловості (визначається за банківською або дисконтною ставкою або за галузевими індексами цін, або за коефіцієнтами індексації пенсій); k_{3t} — коефіцієнт дисконтування в t -му періоді:

У свою чергу його можна визначити за такою формулою:

$$k_1 = 1 - \frac{t_p}{t_n}, \quad (5)$$

де t_p — реальний юридичний термін дії охоронного документа на дату оцінки;

$$k_{3t} = \frac{1}{\left(1 + \frac{i_t}{100}\right)^t}, \quad (6)$$

де i — банківський відсоток за використання капіталу в t -му періоді, %.

Дисконтування в основній формулі означає, що якби гроші не були вкладені в цей ОІВ, а працювали б на ринку капіталу, наприклад, були на депозиті, то вони принесли б прибуток, пропорційний банківському відсотку за використання цього капіталу. При цьому відлік періодів впливає з дати оцінки, тобто чим раніше були ці витрати, тим більше грошей на момент оцінки міг би принести депозит.

Під час визначення витрат враховуються всі фактичні витрати, пов'язані зі створенням, правовою охороною і введенням ОІВ у дію:

$$3_t = 3_{pt} + 3_{ot}, \quad (7)$$

де 3_{pt} — витрати на розробку ОІВ; 3_{ot} — витрати на правову охорону ОІВ.

У свою чергу:

$$3_{pt} = 3_{ндр} + 3_{ктд}, \quad (8)$$

де $3_{ндр}$ — витрати на проведення НДР; $3_{ктд}$ — витрати на розробку конструкторсько-технічної, технологічної та/або проектної документації, пов'язаної зі створенням ОІВ,

$$3_{ндр} = 3_{п} + 3_{тд} + 3_{е} + 3_{вип} + 3_{зб} + 3_{ів}, \quad (9)$$

де $3_{п}$ — витрати на пошукові роботи; $3_{тд}$ — витрати на проведення теоретичних досліджень; $3_{е}$ — витрати на проведення експериментів; $3_{вип}$ — витрати на проведення випробувань; $3_{зб}$ — витрати на збирання, розгляд і затвердження звітів; $3_{ів}$ — інші витрати.

$$3_{ктд} = 3_{еп} + 3_{тп} + 3_{рп} + 3_{р} + 3_{в} + 3_{ао} + 3_{д}, \quad (10)$$

де $3_{еп}$ — витрати на виконання ескізного проекту; $3_{тп}$ — витрати на виконання технічного проекту; $3_{рп}$ — витрати на виконання робочого проекту; $3_{р}$ — витрати на виконання розрахунків; $3_{в}$ — витрати на проведення випробувань; $3_{ао}$ — витрати на проведення авторського огляду; $3_{д}$ — витрати на дизайн.

Чим точніше враховуватимуться витрати, тим обґрунтованішим буде результат оцінки. За такого підходу розраховується максимальна вартість, тому що весь прибуток належить до ОІВ. Точність методу може підвищуватися за рахунок процедури приведення вартості грошей, витрачених у минулих періодах, до справжньої їхньої вартості.

Порівняльний підхід. Для визначення вартості ОІВ за порівняльним (ринковим) підходом здійснюють збір, аналіз та систематизацію даних про комерційні умови, укладені ліцензійні та інші договори на передачу прав на ОІВ та їх ціну на міжнародному та внутрішньому ринках за галузевим принципом. Зібрана інформація є основою для створення бази даних.

Визначення ринкової вартості прав на ОІВ на основі наявних аналогів можливе лише у разі правильного зіставлення завдань, параметрів, обсягів та умов надання прав, а також характеристик прав, що оцінюються, на ОІВ та аналога.

Визначення ціни продажу продукції з використанням ОІВ відбувається на основі порівняння продажів за прайс-листами об'єктів, що порівнюються, зіставлення комерційних умов цих продажів і технічного рівня ОІВ, що оцінюється, з наявними аналогами.

Бази даних мають порівняльні дані, зокрема терміни договорів, ставки роялті, ціни продажів тощо. Надалі така інформація може використовуватися для уточнення розрахункових параметрів, що одержуються під час оцінки прав на ОІВ на основі дохідного підходу.

Дохідний підхід. Під час використання дохідного підходу оцінку вартості прав на винахід і корисну модель найчастіше проводять за методом «додаткового прибутку».

Під додатковим прибутком розуміють різницю між прибутком, отриманим під час використання винаходу або корисної моделі, і тим прибутком, який виробник отримує від реалізації продукції без використання винаходу або корисної моделі. Цей щорічний приріст прибутку дисконтують із урахуванням очікуваного періоду його отримання.

Вартість прав на винахід або корисну модель за цим методом можна визначити за формулою:

$$PV = \sum_{t=1}^n P_t \cdot \frac{1}{\left(1 + \frac{i_t}{100}\right)^t}, \quad (11)$$

де P_t — чистий додатковий прибуток, що отримується за рахунок використання винаходу або корисної моделі в періоді t ; i_t — ставка дисконту, %; n — число періодів t , в яких передбачається отримання додаткового прибутку.

$$P_t = P_{to} \cdot V_t, \quad (12)$$

де P_{to} — чистий додатковий прибуток, що отримується від використання винаходу або корисної моделі в періоді t , віднесений на одиницю продукції; V_t — число одиниць продукції, вироблених у періоді t .

Оцінка прав на промисловий зразок. Вартість прав на промисловий зразок може бути визначено за формулою:

$$PV = k \cdot \sum_{t=1}^n P_t \cdot \frac{1}{\left(1 + \frac{i_t}{100}\right)^t}, \quad (13)$$

де k — частина прибутку від об'єкта техніки, в якому використаний промисловий зразок; P_t — чистий прибуток, що отримується в період t від об'єкта техніки, з використанням промислового зразка; n — число періодів t , в яких передбачається отримання прибутку від об'єкта техніки; i_t — ставка дисконту в періоді t , %.

Значення P_t розраховують за формулою:

$$P_t = P_{to} \cdot V_t, \quad (14)$$

де P_{to} — чистий прибуток, що отримується об'єктом техніки в період t ; V_t — число одиниць об'єкта техніки, вироблених у період t , шт.

Значення k розраховують за формулою:

$$k = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3, \quad (15)$$

де k_1 — коефіцієнт оригінальності промислового зразка; k_2 — коефіцієнт складності вирішень дизайнерського завдання; k_3 — коефіцієнт обсягу випуску.

Вибір числового значення коефіцієнтів проводиться в табл. 2–4.

Оцінка прав на товарний знак. Вартість прав на товарний знак здебільшого залежить від репутації підприємства, якому він належить, тривалості його перебування на ринку і якості товару або послуги, ніж право на винахід, корисну модель або промисловий зразок.

Таблиця 2

Коефіцієнт оригінальності промислового зразка (K_1)

Оригінальність	Значення коефіцієнта k_1
Застосування відомих художньо-конструкторських засобів, коли в переліку істотних ознак промислового зразка використовується тільки термін «застосування»	0,25
Використання нової сукупності художньо-конструкторських засобів, які дозволяють відрізнити промисловий зразок від найближчого аналога	0,3
Промисловий зразок має прототип, який збігається з цим промисловим зразком за великою кількістю істотних ознак	0,4
Промисловий зразок має прототип, який збігається з промисловим зразком за половиною істотних ознак	0,5
Промисловий зразок має прототип, який співпадає з промисловим зразком за меншою кількістю істотних ознак	0,6
Промисловий зразок не має прототипу	0,8

Таблиця 3

Коефіцієнт складності вирішень дизайнерського завдання (K_2)

Складність вирішень дизайнерського завдання	Значення коефіцієнта k_2
Зовнішній вигляд однієї простої деталі	0,2
Зовнішній вигляд складної або збірної деталі неосновного вузла	0,3
Зовнішній вигляд одного основного вузла або декількох неосновних	0,4
Зовнішній вигляд декількох основних вузлів	0,5
Зовнішній вигляд простої машини, приладу, верстата, апарата, споруди	0,7
Зовнішній вигляд складної машини, верстата, приладу, апарата, споруди	0,9
Зовнішній вигляд ліній, що проєктуються	1,1
Зовнішній вигляд принципово нових об'єктів техніки	1,25

Таблиця 4

Коефіцієнт обсягу випуску (K_3)

Обсяг випуску продукції	Значення коефіцієнта K_3
Дослідний зразок	0,2
Настановна партія	0,3
Дрібна серія	0,4
Середня серія	0,6
Крупна серія	0,8
Масове виробництво	1,0

Вартість прав на товарний знак можна розрахувати за формулою:

$$PV = C \cdot K, \quad (16)$$

де C — собівартість розробки товарного знака, отримання правової охорони, витрати на рекламу і використання;

K — коефіцієнт, який розраховується за формулою:

$$K = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4, \quad (17)$$

де K_1 — коефіцієнт, який враховує термін використання товарного знака (з моменту початку широкомасштабної реклами з його використанням); K_2 — коефіцієнт, який враховує тривалість функціонування фірми (підприємства) на ринку (табл. 5); K_3 — масштабність використання товарного знака залежно від величини товарообігу (табл. 6); $K_4 = 1,4$ — константа, яка враховує інші, невраховані K_1 , K_2 і K_3 параметри.

Таблиця 5

Роки	1	2	3	...	10 і більше
K_1, K_2	1,0	1,2	1,3	...	2,0

Таблиця 6

Величина товарообігу на місяць, тис. дол. США	до 10	10–50	50–100	100–500	500–1000	Більше за 1000
K_3	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

Здебільшого щодо об'єктів авторського права оцінка вартості прав зводиться до визначення розміру винагороди автору за використання цих об'єктів. Щодо об'єктів суміжних прав визначається розмір винагороди виконавцям, виробникам фонограм, відеограм або службам мовлення.

Загалом до оцінки прав на об'єкти авторського права і суміжних прав може бути застосовано підходи та методи, які використовуються під час

оцінки прав на об'єкти промислової власності з урахуванням низки особливостей.

Відповідно до методу роялті вартість прав на об'єкт авторського права і суміжних прав, за умови, що винагорода за використання прав виплачуватиметься у вигляді платежів роялті, тобто рівними частками в кінці кожного періоду, може бути визначено за формулою:

$$PV = \sum_{t=1}^n C_t \cdot \frac{R_t}{100}, \quad (18)$$

де t — періоди (роки), протягом яких передбачається отримувати дохід від використання прав на ці об'єкти; C_t — база роялті в періоді t ; R_t — ставка роялті в періоді t , %.

Якщо передбачається виплата винагороди у вигляді паушального (разового) платежу, то для розрахунку можна використовувати формулу:

$$PV = \sum_{t=1}^n C_t \cdot \frac{R_t}{100} \cdot \frac{1}{\left(1 + \frac{i}{100}\right)^t}, \quad (19)$$

де i — ставка дисконту, %.

Порівнюючи цю формулу з попередньою, бачимо, що розмір паушального платежу буде меншим, ніж платежі роялті, оскільки в останню формулу вводиться множник — коефіцієнт дисконтування, величина якого менше за одиницю.

За базу роялті, в одних випадках, приймають суму валового збору, який надходить від продажу квитків за публічне виконання одного твору чи програми. В іншому разі це можуть бути доходи, отримані від того різновиду діяльності, в процесі здійснення якого відбувається використання об'єктів авторського права чи суміжних прав. У разі відсутності таких доходів — загальна сума витрат на проведення заходу, під час якого відбувається використання об'єктів авторського права і суміжних прав.

Ставки роялті в загальному випадку є предметом домовленості між ліцензіаром і ліцензіатом. Рекомендації щодо вибору ставки роялті для літературних творів можна знайти в роботі.

Оцінка прав на програми для ЕОМ. Програми для ЕОМ (програмні продукти) — це об'єкти авторського права, методики для оцінки вартості прав на які практично відсутні. Якщо програму розроблено для використання у власному виробництві або на замовлення, то її вартість може бути розраховано на основі активів, наприклад, за методом первісних витрат.

Собівартість програмного продукту може включати:

- заробітну плату основних працівників (у нашому випадку програмістів, постановників завдань, дизайнерів, співробітників, які тестують готову програму, формують вихідні бази даних та ін.), а також нарахування на зарплату;
- прямі матеріальні витрати: вартість електроенергії та можливих інформаційних носіїв;
- інші витрати: на матеріали, що використовуються, відрядження основних розробників (якщо вони пов'язані зі створенням програми), послуги зовнішніх організацій (якщо вони беруть участь у створенні програми) тощо (табл. 7).

Таблиця 7

Приклад розрахунку вартості програми для ЕОМ

Стаття	Сума, дол. США
Заробітна плата програмістів	12 000
Нарахування на заробітну плату	4440
Амортизація програмного забезпечення	1000
Амортизація технічних засобів	1500
Електроенергія	600
Матеріали, що використовуються	300
Послуги зовнішніх організацій	1500
Разом:	21 340
Податок на додану вартість	3841
Всього:	25 181

Визначення вартості прав на використання літературних творів. Визначення вартості цих прав необхідне під час укладення договору на право використання твору між автором та видавцем або в інших випадках. Вартість прав може бути визначена за описаним вище методом роялті. Для цього потрібно визначити ставку роялті та базу роялті. За базу роялті зазвичай приймають обсяг продажів за період часу, що розглядається, а не вартість надрукованих примірників або запланованого тиражу.

Особливості оцінки прав на художні твори та об'єкти суміжних прав. Такі об'єкти права, як п'єси, опери, балет, концертні програми, фонограми та аудіограми, створюються не одним автором, а групою авторів. Наприклад, п'єсу створюють: автор тексту, режисер-постановник, художник-сценограф, художник з костюмів. Всі вони є співавторами. Під час оцінки такого об'єкта права виникає завдання визначення частки кожного зі співавторів у загальному платежі роялті. Цю частку може бути визначено відповідно до значень ставок роялті для співавторів.

Оцінка гудвілу. В ринковій економіці гудвіл відіграє важливу роль, і його змістовим наповненням по суті є результати творчої діяльності, тобто об'єкти інтелектуальної власності, не поставлені на бухгалтерський облік. Вартість гудвілу, як правило, враховують під час операцій купівлі або продажу підприємств.

Розглянемо методику і приклад оцінки гудвілу, які базуються на формулі податкового відомства США. Відповідно до цієї методики дійсна вартість гудвілу визначається з урахуванням прибутку підприємства після сплати податків за такою формулою:

$$PV = \frac{\Pi_{cp} - \Pi_{MA}}{K}, \quad (20)$$

де Π_{cp} — середньорічний приведений прибуток підприємства після оподаткування; Π_{MA} — середньорічний прибуток, отриманий від ринкової вартості матеріальних активів на основі обраної стандартної норми прибутку для галузі; K — коефіцієнт капіталізації.

Розрахунок проводиться в такій послідовності:

- 1) визначається середньорічний прибуток підприємства за розрахунковий період (не менше ніж 5 років);
- 2) визначається середньорічна вартість матеріальних активів за той самий період;
- 3) визначається прибуток, який генерують матеріальні активи:

$$\Pi_{ma} = C_{MA} \cdot H_{\Pi}, \quad (21)$$

де C_{MA} — середньорічна вартість матеріальних активів; H_{Π} — норма прибутку в середньому по галузі;

- 4) визначається вартість гудвілу за формулою 20.

Нижче наведено приклад розрахунку вартості гудвілу (табл. 8, 9).

Таблиця 8

Розрахунок середньорічного прибутку Π_{cp}

Фінансовий рік	Прибуток після оподаткування	Виправлення	Приведений прибуток
1	71 479	–	71 479
2	57 616	5692	51 924
3	66 540	743	65 797
4	72 920	10 791	62 129
5	58 720	9405	49 315
Всього за 5 років			300 644
Середньорічний прибуток за 5 років			60 129

Таблиця 9

Розрахунок середньої вартості матеріальних активів* C_{MA}

Фінансовий рік	Вартість всіх активів	Вартість нематеріальних активів	Пасиви	Вартість матеріальних активів
1	47 7869	37 512	74 992	365 365
2	49 7257	45 165	86 721	365 371
3	51 3470	52 711	86 343	374 416
4	64 0144	61 362	190 597	388 185
5	66 5152	79 605	207 560	327 987
Всього за 5 років				1 871 324
Середнє за 5 років				374 265

*Маються на увазі активи, поставлені на бухгалтерський облік

Розрахуємо прибуток на матеріальні активи (за нормою 10 %):

$$П_{MA} = 374\,265 \cdot 0,1 = 37\,426$$

Розрахуємо вартість гудвілу (з коефіцієнтом капіталізації 0,2):

$$PV = \frac{60129 - 37426}{0,2} = 113515$$

Цей метод має деякі обмеження, оскільки допускає визначення вартості через сукупний дохід, отриманий за рахунок усієї маси матеріальних і нематеріальних активів, що перебувають на балансі підприємства. У випадку, якщо підприємство не має на своєму балансі нематеріальних активів чи їхня вартість є невеликою, то така оцінка може бути досить точною. Розглянутий метод визначення вартості гудвілу є цілком застосовним для вітчизняних підприємств.

Запитання до обговорення

1. Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності: цілі та основні способи. Інтелектуальна власність як товар.
2. Ринкова вартість інтелектуальної власності. Специфіка вартісного оцінювання об'єктів інтелектуальної власності.
3. Провідна роль ліцензійних угод у комерціалізації інтелектуальної власності. Економічна ефективність ліцензування.

Практичні завдання

Завдання 1. Якою є вартість прав на ОІВ, що набуваються (визначте на основі методу прямої капіталізації), якщо відомо, що середній дохід від експлуатації ОІВ у поточних цінах становить 750 000 грн. Дослідження ринку показали, що протягом найближчого часу частка підприємства на ринку цих товарів не зміниться. Юридичний термін служби ОІВ — 20 років. Коефіцієнт капіталізації — 34 %.

Завдання 2. Необхідно зробити оцінку вартості ліцензії (методом дисконтування грошового потоку) на виробництво продукції. Дослідження ринку показали, що частка підприємства на ринку справжньої продукції суттєво не зміниться протягом найближчих 3 років. Щорічний обсяг продажів у поточних цінах становить 1 200 000 грн. Ставка дисконтування — 12 %.

Завдання 3. Оцініть ефективність інвестицій у розробку ОІВ (метод експрес-оцінки), якщо відомо:

Найменування проекту	1	2	3
Час реалізації проекту – T , міс.	36	40	45
Початкові інвестиції – PC , млн у. о.	56	60	49
Період інвестування – t , міс.	16	16	16
Термін окупності проекту – PB , міс.	100	106	104
Чистий дисконтований дохід – NPV , млн у. о.			
Середній дисконтований дохід $ENPV$, млн у. о.			

Завдання 4. Підприємству пропонують купити ліцензію з умовами терміну її дії — 10 років і постійними за величиною (фіксованими) відрахуваннями періодичних платежів на користь продавця ліцензії, за якою передано право на використання нової технології зі щорічним обсягом товарообігу продукції $Q_4 = 600\,000$ \$/рік, що забезпечує збільшення рентабельності виробництва на $\text{Рент}_{\text{дод.4}} = 25\%$, при первісній (базовій) рентабельності виробництва $\text{Рент}_{\text{баз.4}} = 10\%$.

Обґрунтувати ухвалення рішення про покупку (або відмову від покупки), якщо відомо, що стандартна частка відрахувань ліцензіару в додатковому прибутку ліцензіата для аналогічних умов зазвичай становить $D =$ від 5 до 15 %. Ставка дохідності альтернативних інвестицій $i = 15\%$ річних.

Рекомендована література

1. *Базилевич В. Д.* Інтелектуальна власність : підруч. / В. Д. Базилевич. — К. : Знання, 2006. — 431 с.
2. *Шипова Е. В.* Оценка интеллектуальной собственности : учеб.пособ. / Е. В. Шипова. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2003. — 122с.
3. *Цыбулев П. Н.* Оценка интеллекта // Интеллектуальная собственность. — 2003. — № 12. — С. 53–58.
4. *Сайкс Джон, Кинг Кэлвин.* Оценка стоимости и коммерческое использование интеллектуальной собственности и нематериальных активов / пер. из англ. www.pwcglobal.com.
5. *Зинов В., Шагинин С.* Сравнение различных методов оценки стоимости интеллектуальной собственности // Интеллектуальная собственность. — № 4. — 2002. — С. 15–39.
6. Національний стандарт 4 «Оцінка майнових прав інтелектуальної власності» від 03.10.2007 р. № 1185. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1185>.
7. Методика оцінки майнових прав інтелектуальної власності, затверджена Наказом Фонду Державного майна України від 25.06.2008 р. № 740 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/740>.
8. *Новосельцев О. В.* Оценка интеллектуальной собственности. Методы расчета цены лицензии / О. В. Новосельцев // 8-я Междунар. науч.-практ. конференция «Актуальные проблемы интеллектуальной собственности». — К. : УкрЦИПИП, 2004. — С. 92–110.
9. Міжнародне правило оцінки 4 «Оцінка нематеріальних активів» [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://uto.com.ua/МРО%204.pdf>.
10. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» від 18.10.99р. № 242 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://buhgalter911.com/Res/PSBO/PSBO8.aspx>.

Глава 11. Управління інтелектуальною власністю при комерціалізації інновацій

11.1. Інноваційні стратегії підприємства при комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності

Метою комерціалізації є отримання прибутку за рахунок використання об'єктів права інтелектуальної власності у власному виробництві, у разі продажу або передачі прав на їх використання іншим юридичним або фізичним особам.

Комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності — це взаємовигідні (комерційні) дії всіх учасників процесу перетворення результатів інтелектуальної праці на ринковий товар.

Схематично способи комерціалізації прав на ОІВ представлено на рис. 1.

Всі способи комерціалізації ІВ можна умовно розділити на дві групи:

- 1) комерціалізацію ІВ як інноваційного продукту;
- 2) комерціалізацію ІВ у складі інноваційної продукції.

Перший шлях комерціалізації полягає в продажі або передачі в тимчасове користування прав на результати інтелектуальної власності, або в продажі власне самого результату інтелектуальної діяльності (наприклад, ноу-хау) у вигляді інформації.

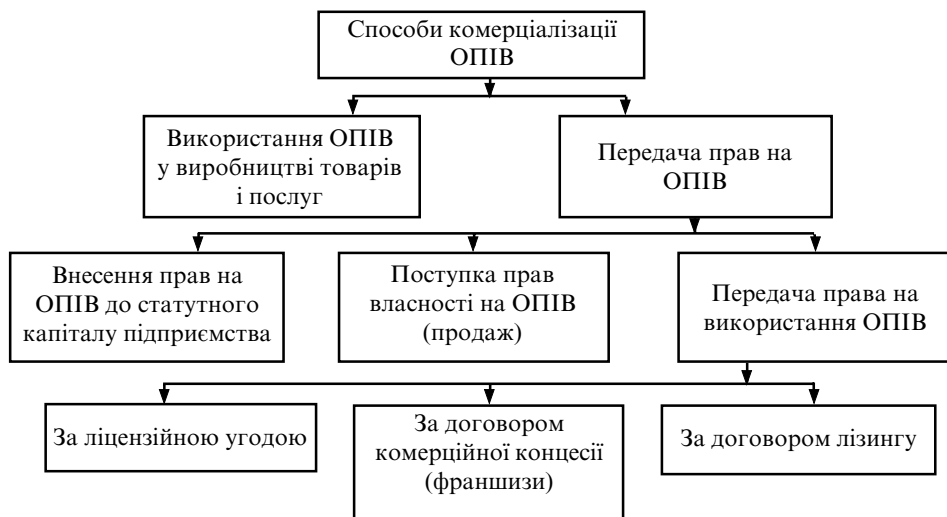


Рис. 1. Основні способи комерціалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності

Другий шлях — комерціалізація інтелектуальної власності шляхом її використання у виробництві інноваційної продукції.

З огляду на отримання прибутку вважається, що комерціалізація шляхом використання об'єктів інтелектуальної власності у виробництві товарів і послуг є найвигіднішою. В такому разі весь прибуток від продажу інноваційного продукту, який отримано за допомогою об'єктів інтелектуальної власності, залишається у правовласника ОІВ. Оскільки обсяг випущеної продукції можна збільшувати, то і прибуток, що надходитиме від її реалізації, може в багато разів перевищувати вартість прав на ОІВ у порівнянні з передачею прав на використання ОІВ або продажем прав власності на ОІВ. Слід зазначити, що такий спосіб комерціалізації пов'язаний з істотними початковими витратами на доопрацювання ОІВ, розробку технології виробництва тощо. Але в разі успіху дохід від продажу виробленої продукції компенсує ці витрати і, крім цього, може бути отриманий значний прибуток.

З огляду на використання прав на об'єкти інтелектуальної власності в якості капіталізованого активу підприємства розрізняють дві форми такої капіталізації: внесення інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства та передача прав на об'єкти інтелектуальної власності за договором.

Власник прав на будь-який об'єкт промислової власності (ліцензіар) може надати ліцензію (видати дозвіл на користування об'єктом інтелектуальної власності) будь-якій особі (ліцензіату), якщо він не хоче або не в змозі використати відповідний об'єкт.

Як правило, продаючи ліцензію, переслідують мету отримати прибуток, не втрачаючи капіталу на виробництво та освоєння ринку. Продаж ліцензії — це шлях впровадження технології на ринку без продажу товарної продукції. Доходами від продажу ліцензій юридичні або фізичні особи окупають свої витрати на наукові дослідження. Придбання або продаж ліцензії є діловою угодою. Факт продажу або купівлі ліцензії юридично оформлюється ліцензійним договором, який відрізняється від інших договорів купівлі-продажу тим, що продається або купується нематеріальний об'єкт. Ліцензіат отримує право на використання об'єкта інтелектуальної власності лише на обумовлений ліцензійним договором термін.

Залежно від обсягу прав, які передаються, розрізняють виключну, одиничну та невиключну ліцензії.

Залежно від обсягу прав, які передаються, розрізняють: виключну, одиничну і невиключну ліцензії.

Виключна ліцензія видається лише одній особі та виключає можливість використання ліцензіаром об'єкта права інтелектуальної власності в сфері, яка не обумовлена цією ліцензією.

Одинична ліцензія також видається тільки одному ліцензіату і виключає можливість видачі ліцензіаром іншим особам ліцензій на використання об'єкта права інтелектуальної власності в сфері, що обмежена цією ліцензією, але не виключає можливості використання ліцензіаром цього об'єкта в цій сфері.

Невиключна ліцензія не виключає можливості використання ліцензіаром об'єкта права інтелектуальної власності та видачі іншим особам ліцензій на використання цього об'єкта в цій сфері.

За ліцензійним договором завжди передбачається виплата певної грошової винагороди ліцензіару. Здебільшого продаж ліцензії здійснюється за розрахунковою договірною ціною, орієнтуючись на ціни внутрішнього та зовнішнього ринків. Основними різновидами ліцензійних платежів є роялті, паушальний і комбінований платежі.

Роялті — різновид платежів, який платить ліцензіат ліцензіару протягом усього терміну дії ліцензійного договору або як відсоток від суми прибутку, або суми обігу від випуску продукції, або диференційованої ставки за одиницю ліцензійної продукції.

Паушальний платіж — це виплата ліцензіарові визначеної зафіксованої в договорі суми ще до початку масового випуску ліцензійної продукції.

Комбіновані платежі — найпоширеніші та передбачають виплату ліцензіару ліцензіатом первинного фіксованого платежу до початку виробництва і збуту ліцензійної продукції з подальшою виплатою залишку розрахункової ціни ліцензії як роялті після того, як буде налагоджено виробництво ліцензійної продукції.

Отже, ліцензіар має можливість отримувати відрахування від реально-го доходу ліцензіата протягом усього терміну дії ліцензійного договору.

Основною причиною слабкої комерціалізації є численні бар'єри на шляху перетворення інноваційних продуктів (інтелектуальної власності) на інноваційну продукцію. До них відносяться: недостатня компетентність суб'єктів інноваційної діяльності; незадовільне фінансування цієї діяльності; недосконалість законодавства в цій сфері; неефективний інноваційний менеджмент (як державний, так і виробничий).

Патентовласник може отримати додатковий прибуток від використання свого об'єкта інтелектуальної власності за рахунок платежів за договором франшизи. Правовласник (franchiser) дозволяє іншій особі (franchisee) використовувати права на промислові зразки, фірмові найменування, товарні знаки, технології, комерційну таємницю тощо.

Договір франшизи відрізняється від звичайного ліцензійного договору тим, що права передаються на пільговій, привілейованій основі. Користувач отримує вже готову технологію під відомим товарним знаком. Тому йому не потрібно відвойовувати місце на ринку, а його ризики зводяться до мінімуму. Договір франшизи повинен містити умову про те, що

якість товарів і послуг franchisee буде не нижчою за якість товарів і послуг franchiser, а останній здійснюватиме контроль за виконанням такої угоди.

Відносно новою формою комерціалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності є *лізинг*. За договором лізингу передається різне технологічне обладнання, верстати, прилади тощо, які виконані на рівні винаходів і захищені патентами. Тобто разом із технологічним обладнанням і процесом передається право користуватися об'єктом інтелектуальної власності. Вибір такої форми комерціалізації як лізинг дозволяє підприємцям-новачкам відкривати і розширювати свій бізнес, незважаючи на досить обмежений стартовий капітал, оперативно використовуючи у виробництві сучасні досягнення науково-технічного прогресу.

11.2. Формування на підприємстві портфеля об'єктів права інтелектуальної власності на інновацію

Портфель об'єктів права інтелектуальної власності (ОПІВ) — це пакет патентів та інших охоронних документів, що захищають низку науково-технічних розробок, у рамках яких створено інноваційну продукцію. Якщо підприємство випускає широку номенклатуру інноваційної продукції, то воно повинно мати такий портфель ОПІВ, який повністю захистив би увесь перелік продукції. Йдеться про правову охорону науково-технічних напрямів, які представляють науково-технічний потенціал підприємства. Підхід до формування портфеля ОПІВ повинен ґрунтуватися на обслуговуванні всіх завдань, починаючи з виникнення ідеї нового товару і закінчуючи його реалізацією на ринку. Він пов'язаний з:

- конструктивними і функціональними особливостями наукомісткої продукції, що створюється;
- особливостями технології виробництва продукції;
- вибраною технологією продажу на ринку;
- формуванням і монополізацією значного сегменту товарного ринку.

Для формування портфеля ОПІВ використовують кілька підходів. *Конструкційний підхід* пов'язаний з особливостями конструкції виробу, тобто з об'єктами, які відносять до пристроїв. *Функціональний підхід* враховує виконання дій із матеріальними об'єктами, тобто він відноситься до способу. *Технологічний підхід* заснований на особливостях виробництва наукомісткої продукції. *Підхід із позиції технологій, продажів і формування сегментів ринку* пов'язаний із захистом продукції фірмовим найменуванням, товарним знаком або географічним зазначенням. Припустимо, що одне з вітчизняних підприємств розробляє сучасні комп'ютери, які за низкою характеристик не поступаються світовим аналогам. Для забезпечення виходу на ринки нової комп'ютерної техніки поставлено завдання сформувати портфель ОПІВ, який захищав би розробку

за всіма ключовими науково-технічними напрямками, які відносяться до створення нової моделі комп'ютера.

Розробки за кожним із цих напрямів можуть захищатися патентами, свідоцтвами, в режимі комерційної таємниці або як сукупність об'єктів права інтелектуальної власності. Але цього мало. Захист буде посилено, якщо додатково використовувати фірмове найменування, товарний знак, а також патенти на технологічне обладнання, за допомогою якого будуть виробляти окремі вузли комп'ютера.

Під час формування портфеля ОПІВ підприємству необхідно уважно проаналізувати, чи не будуть порушуватися чужі права інтелектуальної власності в результаті виробництва і продажу комп'ютерів. Підприємство, яке виробляє наукомістку продукцію і прагне захистити і розширити свої позиції на ринку, повинно мати портфель ОПІВ, який містить кілька сотень, а можливо, і кілька тисяч патентів. Загальні параметри портфеля ОПІВ підприємства створюють у такій послідовності:

Перший етап. На підприємстві формують багато науково-технічних напрямів, які повністю перекривають всі напрями, що використовуються в повному технологічному циклі створення великої кількості наукомістких виробів і виведення їх на товарний ринок.

Другий етап. Визначають сфери перетину науково-технічних напрямів, які дублюються під час створення різних зразків техніки.

Третій етап. Оптимізують сформовані пакети патентів у межах загального портфеля ОПІВ, мінімізуючи кількість патентів з окремих науково-технічних напрямів.

Четвертий етап. Розробляють загальну стратегію формування портфеля ОПІВ. Її основне призначення — монополізація низки конкурентних науково-технічних напрямків на ринку інноваційних товарів. Це дозволить створити умови для монополізації відповідного сегмента товарного ринку.

П'ятий етап. Формують портфель ОПІВ у межах розробленої науково-технічної стратегії.

Якщо портфель ОПІВ буде занадто великим, то можуть виникнути проблеми дублювання деяких його складових. Тому для впорядкування і спрощення управління ОПІВ цей портфель доцільно розділити на спеціалізовані портфелі: об'єкти авторського права і суміжних прав, патенти та комерційні таємниці, засоби індивідуалізації тощо. Такий розподіл роблять у декількох випадках. По-перше, коли кількість ОПІВ досягає декількох сотень і підприємство починає активно працювати з ними як із нематеріальними активами. Різні групи активів працюють із різними об'єктами права інтелектуальної власності, і саме ці групи розроблятимуть стратегію та політику виключних прав, спрямовану на захоплення відповідного сегмента ринку наукомісткої продукції. По-друге, така необхідність виникає, коли велика фірма передає частину своїх виключних

прав іншій фірмі. По-третє, коли кілька фірм, які спеціалізуються на розробці наукомісткої продукції, формують спеціалізовані портфелі ОПІВ, узгоджено працюючи на одному загальному сегменті товарного ринку.

Формування портфеля ОПІВ повинне здійснюватися не стихійно, за принципом «чим більше — тим краще», а на підставі виваженої політики виняткових прав. Зауважимо, що високоефективний портфель ОПІВ можна сформувати лише шляхом реалізації на підприємстві агресивної патентної політики, яка ґрунтується на ефективному науково-технічному прогнозуванні та маркетингових дослідженнях. Підприємство повинне мати у своєму штаті експертів, здатних компетентно формувати портфель ОПІВ, пов'язаний із продукцією, яка випускається або планується до випуску. Головну увагу під час формування науково-технічних напрямів і відповідних портфелів ОПІВ слід приділяти підвищенню конкурентоспроможності продукту (енергозбереженню, зменшенню металоємності, підвищенню якості, поліпшенню технічних характеристик, розширенню функціональних можливостей тощо). Портфелі ОПІВ повинні захищати продукцію, яка може вийти на товарні ринки в найкоротші терміни і з мінімальними інвестиціями.

Формування портфелів ОПІВ дозволить вітчизняним виробникам підготувати більше сегментів товарних ринків наукомісткої продукції і досягти змін їх структури на користь розвитку економіки.

11.3. Введення в господарський обіг об'єктів права інтелектуальної власності на інновацію

Створення об'єктів інтелектуальної власності, отримання прав на них, доведення ОПІВ до їх використання — всі ці дії пов'язані з витратами. Патент на момент його отримання є збитковим. Щоб отримати від ОПІВ прибуток або іншу вигоду, необхідно ввести їх у господарський обіг, тобто вивести на ринок. Існує два основних способи введення об'єктів права інтелектуальної власності в господарський обіг:

- безпосередньо через передачу (продаж) прав на об'єкти інтелектуальної власності як *інноваційних продуктів*;
- опосередковано шляхом продажу *інноваційної продукції*, у виробництві якої використано об'єкти інтелектуальної власності (рис. 2).

Існують принаймні дві обставини, які перешкоджають комерціалізації ОПІВ, — об'єктивна та суб'єктивна. Об'єктивна полягає в існуванні численних бар'єрів на шляху комерціалізації ОПІВ. Суб'єктивна обставина відноситься до помилкового розуміння комерціалізації. Багато наукових працівників вважає, що спочатку необхідно створити щось нове, а потім шукати споживачів на це нововведення. З погляду маркетингу необхідно спочатку вивчити майбутній (на час виходу новації на ринок) попит споживачів, а потім під цей попит створювати новацію. Друга помилка по-

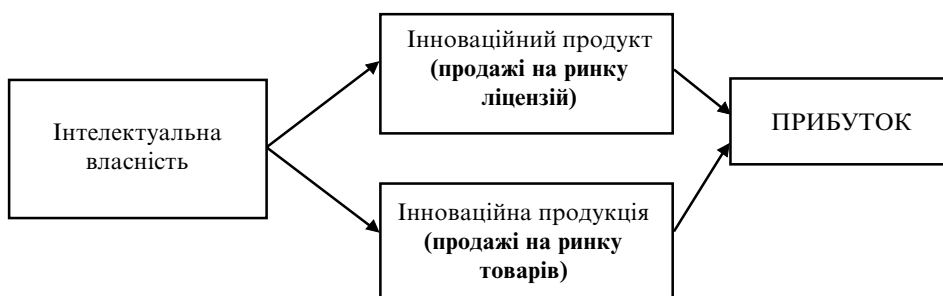


Рис. 2. Два способи введення об'єктів інтелектуальної власності в господарський обіг

лягає в тому, що багато наукових співробітників переконані, що тільки їхня розробка є найкращою, і, отже, тільки її треба просувати на ринок. Водночас міжнародний досвід показує, що лише 12 % винаходів доходять до ринку.

Перший шлях введення ОПІВ у господарський обіг було розглянуто раніше. Зупинимось детальніше на другому напрямі. Він є найвигіднішим з огляду на прибуток, який отримують від продажу інноваційної продукції, виготовленої з використанням ОПІВ. Оскільки обсяг виготовленої продукції може бути значним, то пропорційно йому і прибуток може в багато разів перевищувати вартість прав на ОПІВ як інноваційних продуктів. Цей шлях комерціалізації пов'язаний зі значними стартовими витратами (інвестиціями) на доведення ОПІВ. Наприклад, винаходу на стадії його застосування необхідні грошові ресурси на випробування, організацію технологічного процесу тощо. Однак у разі успішного виходу нової продукції на ринок за певний період не тільки компенсують початкові витрати, а й отримують значний прибуток для подальшого розвитку виробництва. При цьому весь отриманий прибуток залишається на підприємстві. Враховуючи ту обставину, що від ідеї до реалізації інноваційної продукції проходить зазвичай кілька років, ухваленню рішення про такий спосіб комерціалізації вимагає великого обсягу маркетингових досліджень на всіх етапах життєвого циклу інноваційного продукту — від ідеї до після-продажного обслуговування. Ухвалення рішення про виробництво інноваційної продукції пов'язане з численними ризиками. Тому, перш ніж ухвалити таке рішення, необхідно порівняти продукцію з аналогічною продукцією конкурентів, зробити економічну оцінку майбутнього проєкту. Елементи такого аналізу розглядалися нами, коли йшлося про відбір комерційно значущих ідей.

Враховуючи сказане, зазначаємо, що схему комерціалізації необхідно ретельно продумувати.

В умовах ринкової економіки з ланцюга: «науковий центр > науково-дослідний інститут > підприємство» випала вирішальна ланка — науко-

во-дослідний інститут. Тому на сучасному етапі виникла необхідність пошуку нових шляхів введення результатів НДР у господарський обіг.

Низка питань, пов'язаних із введенням ОПІВ у господарський обіг, розглянута в науковій літературі. Враховуючи світовий досвід, можна припустити, що в сучасних умовах перспективною є схема комерціалізації, за якою ОПІВ розробляють у дослідницькому центрі (університеті, академії наук, науково-дослідному інституті тощо), потім разом із партнером (посередницькою фірмою), який має досвід комерціалізації ОПІВ, створюють нову фірму, здатну довести ідею, розроблену в центрі, до стану «під ключ». Партнер (інноваційний менеджер) знаходить промислову компанію, зацікавлену у використанні нової технології, та інвестора для нової фірми. Нова фірма виплачує дослідницькому центру ліцензійні платежі за використання ОПІВ. У разі успіху проекту фірма може зробити дослідницькому центру нове замовлення на НДР, і цикл повториться. Таку модель комерціалізації результатів НДР успішно застосовують у Великобританії і США, насамперед для комерціалізації університетських наукових розробок.

Якщо порівняти економічну ефективність розглянутих способів комерціалізації ОПІВ, то вона буде значно (у разі) відрізнятися для різних способів комерціалізації (табл. 1).

З таблиці видно, що найменш ефективним є спосіб комерціалізації шляхом продажу інформації про розробку, тобто коли продають результати НДР, права на які не захищено охоронним документом — патентом або свідоцтвом. Відносно низькою є ефективність такого способу комерціалізації, як передача прав на ОПІВ за ліцензійними договорами. Набагато ефективнішим є спосіб комерціалізації ОПІВ шляхом «виращування» бізнесу на основі ОПІВ, із подальшим продажем його великій компанії або на фондовій біржі.

Таблиця 1

Економічна ефективність різних способів комерціалізації ОПІВ

Спосіб комерціалізації	Економічна ефективність, тис. дол. США
Продаж інформації про розробку	5–20
Передача прав на використання ОПІВ	15–50
Використання ОПІВ для виробництва інноваційної продукції на підприємстві	Весь прибуток залишається на підприємстві
«Виращування» бізнесу для продажу великій корпорації	500–2000
«Виращування» бізнесу для продажу на фондовій біржі	Понад 10 000

11.4. Обґрунтування доцільності та способу правової охорони інтелектуальної власності

Після завершення розробки об'єкта права інтелектуальної власності виникає завдання його правової охорони (оформлення прав). Правова охорона необхідна для того, щоб запобігти можливому порушенню прав недобросовісним конкурентом. Можлива також відмова від правової охорони на користь охорони прав у режимі комерційної таємниці. Іноді таке рішення буває ефективнішим.

Існує кілька стратегічних напрямів правової охорони:

- захист від конкурентів;
- напад на конкурентів;
- створення іміджу компанії;
- оптимізація фінансово-господарської діяльності.

Відповідно до стратегії захисту від конкурентів здійснюють охорону прав на ті об'єкти інтелектуальної власності, які використовують у виробництві інноваційної продукції. Внаслідок цього власник прав отримує монопольне право на нову продукцію, захищаючи її одночасно і від конкурентів. Отримавши виключні права на використання винаходу, підприємство стає монополістом у невеликому сегменті. Але чим більше патентів буде у фірми, тим більше шансів закріпитися в цьому сегменті ринку. Аналіз конкурентної боротьби на ринках технологій свідчить про те, що наявність не менше кількох десятків патентів визначає рівень монополізації ринку. Це той мінімум, який дозволяє утримувати скромні позиції в конкурентній боротьбі. Отримавши один сильний патент А, підприємство забезпечує монополію на невеликій частині ринку, межі якої визначаються формулою винаходу. А для того, щоб утримувати ринок, необхідно навколо основного патенту створити «заслін» із патентів, які його доповнюватимуть, щоб захистити від конкурентів свій основний патент.

Стратегію нападу на конкурентів здійснюють шляхом отримання монопольних прав на результати досліджень і розробок, які поки не мали правової охорони і якими користуються або мають намір скористатися конкуренти.

Стратегія створення іміджу компанії. Багато компаній прагне перебувати в списку лідерів за кількістю отриманих патентів. Це формує позитивну оцінку технологічного рівня компанії з боку громадськості. Патенти є важливим свідченням зростання такого рівня щодо світового технічного рівня. Важливим є також факт їхньої наявності, оскільки в зарубіжній практиці це основний критерій оцінки ефективності роботи керівників і символ технічної переваги компанії над конкурентами. Є й зворотний бік медалі. Збільшення кількості об'єктів права інтелектуальної власності призводить до зростання витрат із підтримки дії прав на

них. Тому необхідно перевіряти, чи дійсно ті чи ті об'єкти інтелектуальної власності потрібні для підприємства.

Оцінка доцільності правової охорони. Для відповіді на це запитання необхідно проаналізувати пов'язані з об'єктом інтелектуальної власності правові, економічні та ринкові аспекти. Рішення про необхідність правової охорони результатів творчої діяльності можна ухвалити за прикладом (табл. 2).

Таблиця 2

Приклад визначення необхідності правової охорони

На користь правової охорони (+)	Відмова від правової охорони (-)	Оцінка	
		(+)	(-)
Об'єкт охорони не є широко відомим	Об'єкт охорони вже широко відомий	+	
Є бажання мати виняткові права на об'єкт охорони	Виключні права на об'єкт охорони не мають особливого значення		-
Охорона попереджає можливість використовувати об'єкт охорони з боку конкурентів	Використання об'єкта охорони для конкурентів не важливе		-
Об'єкт охорони робить продукцію підприємства конкурентнішою	Об'єкт охорони ніяк не зміцнює позиції на ринку продукції підприємства	+	
Об'єкт охорони економічно вигідний і може мати конкурентну ціну	Об'єкт охорони коштує занадто дорого, щоб впровадити його у виробництво		-
Об'єкт охорони знижує витрати підприємства	Об'єкт охорони збільшує витрати підприємства	+	
Об'єкт охорони відповідає бажанням споживачів	Об'єкт охорони не відповідає бажанням споживачів	+	
Об'єкт охорони сприяє досягненню завдань підприємства	Об'єкт охорони ніяк не співвідноситься із завданнями підприємства	+	
Об'єкт охорони поліпшує становище компанії на ринку	Об'єкт охорони не впливає на становище компанії на ринку		-
Ринок дозрів і готовий прийняти технологію, яка містить об'єкт охорони	Ринок або не дозрів, або не готовий прийняти технологію, яка містить об'єкт охорони	+	
Об'єкт охорони поліпшує становище підприємства в сфері підписання угод	Об'єкт охорони не поліпшує становище підприємства в сфері підписання угод	+	
Об'єкт охорони має потенціал щодо ліцензування	Об'єкт охорони не має потенціалу щодо ліцензування		-
Об'єкт охорони має достатню цінність, щоб виправдати виділені на нього витрати	Об'єкт охорони не представляє інтересу для інвестування		-
Захищений об'єкт містить у собі нематеріальні активи	Захищений об'єкт не містить у собі нематеріальних активів	+	
Сумарна оцінка		8	6

За даними табл. 2 результат 8:6 на користь правової охорони. При такому результаті враховано не всі вагомні компоненти факторів, які впливають на рішення щодо правової охорони. У разі рівності «за і проти» доцільніше спочатку охороняти об'єкт комерційною таємницею, яка дозволить зберегти фінансові ресурси, необхідні у випадку правової охорони. Надалі, якщо виникне необхідність у правовій охороні, то її можна буде здійснити. Перш ніж ухвалювати рішення щодо правової охорони і наступного використання об'єкта охорони, необхідно переконатися в тому, що використання об'єкта охорони не порушуватиме прав.

Обґрунтування способу прав охорони. На цьому етапі слід відповісти на такі запитання:

- чи можливо взагалі захистити отриманий результат інтелектуальної діяльності?
- якщо так, то яку форму охорони слід обрати?
- варто запатентувати нове рішення чи захистити його в режимі комерційної таємниці?
- чи треба реєструвати права на об'єкти авторського права?

Вибір форми охорони інтелектуальної власності є дуже важливим, оскільки дозволяє максимально посилити ступінь правової охорони результатів інтелектуальної діяльності. В одній ситуації комерційна таємниця може забезпечити кращу охорону, ніж будь-який патент, навіть якщо доступними є обидва способи. В іншій ситуації патент може забезпечити кращу охорону, ніж комерційна таємниця. Рішення ухвалюють на основі планів використання охороноздатних результатів на ринку.

Оцінка доцільності отримання патенту.

Щоб це з'ясувати, необхідно відповісти на два запитання:

- 1) чи відповідає об'єкт критеріям охороноздатності?
- 2) чи достатньо вигідна правова охорона з позиції стратегії бізнесу?

Патентування буде вигідним у разі дотримання умови:

$$V * P > C, \quad (1)$$

де V — вигода, яку отримає компанія в результаті патентування; P — ймовірність того, що цю вигоду буде отримано; C — сумарні витрати на розробку винаходу, отримання патенту та підтримку його дії.

Ця формула не претендує на точність, але може бути використана для попередньої оцінки.

Оптимальний період часу для здійснення правової охорони.

Стратегічною помилкою вважають оформлення прав на об'єкт права інтелектуальної власності на ранніх етапах інноваційного процесу. Така помилка трапляється досить часто, іноді ще на концептуальній стадії, коли тільки виникла ідея винаходу. Винахідник подає заявку на винахід до па-

тентного відомства, причому, якщо він не зробить цього відразу, то його випередять конкуренти. Це побоювання зрозуміле, але воно є помилковим, і ось чому. Патентне відомство публікує в офіційному бюлетені опис патенту, який містить формулу й опис винаходу, а також креслення, на які є посилання в описі винаходу. Тобто з цього моменту повна інформація про винахід стає відомою конкурентам. За час, поки патентовласник допрацьовуватиме свій винахід до стану придатності для промислового використання, конкурент матиме можливість обійти цей патент з усіма негативними наслідками для першого патентовласника.

На недоліки раннього патентування вказує також низька ймовірність на ранніх стадіях інноваційного процесу комерційної реалізації патенту. Вважають, що ймовірність успіху на концептуальній стадії не перевищує 10 %, на стадії лабораторного зразка — 20 %, на стадії дослідного зразка — 66 %, а при виході товару на ринок — 75 %.

Оптимальним є патентування в момент виходу товару на ринок. У такому разі в конкурента не залишиться часу на те, щоб спотворити винахід або створити контрвинахід. Але для цього слід точно спрогнозувати початок етапу виведення товару на ринок і відняти від нього інтервал часу, який, відповідно до обраної процедури патентування, є необхідним для отримання патенту. І саме в цей момент варто подавати заявку на винахід.

Запитання до обговорення

1. Інфраструктура і посередники процесу комерціалізації інноваційних об'єктів інтелектуальної власності.
2. Управлінські завдання оцінки нематеріальних активів та інтелектуальної власності в інноваційному процесі.
3. Структура нематеріальних активів та інтелектуальної власності.
4. Визначення терміну економічного життя об'єктів інтелектуальної власності.
5. Наведіть змістовну характеристику ліцензійних операцій: визначення поняття, учасники та їх взаємодія.
6. Особливості прогнозування потоку доходів під час порівняльної оцінки різних об'єктів інтелектуальної власності.

Практичні завдання

Завдання 1. Визначити приріст річного доходу від застосування нової технології, яка містить запатентовані винаходи, за вихідними даними, наведеними в таблиці.

Вихідні дані для визначення приросту річного прибутку від застосування нової технології

Вихідні дані	Базовий період	Розрахунковий період
Собівартість, млн грн/рік	122	143
Капітальні витрати, млн грн/рік	190	260
Річна продуктивність, тис. т	14	25
Нормативний коефіцієнт	0,12	0,15

Завдання 2. Кондитерська фабрика «Зоря» підписала договір про надання їй невиключного права на використання ноу-хау в галузі виробництва і реалізації кондитерських виробів, що належить ТОВ «Сластьона». Визначити величину роялті, яке фабрика виплачуватиме за умови, що норма рентабельності кондитерських виробництв у Харкові складає 20 %, а частка власника ноу-хау (ліцензіара) в прибутку користувача (ліцензіата), з огляду на відсутність охоронних документів і ризику розробки та використання конкурентами аналогічного ноу-хау, становить 10 %.

Завдання 3. Розрахувати значення величини роялті, які виплачуються за ліцензійною угодою про надання невиключного права на використання запатентованої технології в галузі виробництва автомобілів, якщо відомо, що середньогалузева норма виробництва в автомобілебудуванні в Запоріжжі складає 24 %, а величина частки патентовласника в прибутку ліцензіата (враховуючи можливість отримання реальних переваг перед конкурентами за рахунок патентної монополії) дорівнює 23 %.

Завдання 4. Інноваційне підприємство приступає до освоєння нового промислового продукту в такій ситуації:

- ринкова реальна безризикова ставка відсотка становить 0,5 % на місяць;
- очікуваний річний темп інфляції оцінюється як 10 %;
- ринкова премія за ризик — 12 % річних;
- рентабельність продукту-замінника відхиляється за рік від свого середнього значення в 1,2 рази більше, ніж рентабельність продукції в промисловості загалом;
- стартові інвестиції становлять 400 тис. грн;
- очікувані на кінець наступних років грошові потоки, відповідно 60 тис. грн, 150 тис. грн, 300 тис. грн, 400 тис. грн, 350 тис. грн.

Запитання:

а) Яким є чистий дисконтований дохід проекту освоєння нового промислового продукту? Чи варто освоювати нововведення?

б) Яким є чистий дисконтований дохід проекту освоєння нового промислового продукту, якщо 40 % початкового капіталу взято в кредит

(з умовою погашення на п'ятий рік) під 18 % річних, ставка податку із прибутку 24 %? Чи варто освоювати нововведення?

с) Якою буде прогнозована на момент після закінчення другого (з початку освоєння продукту) року інвестиційна вартість інноваційного підприємства?

д) Венчурний інвестор аналізує перспективи перепродати свою частку (50 %) в проєкті. Стартові інвестиції на 60 % забезпечуються за рахунок власного капіталу підприємства і на 40 % — за рахунок довгострокового кредиту (з погашенням на четвертий рік після надання), виданого з розрахунку річної ставки позичкового відсотка у 18 %. Якою буде максимальна ціна, яку венчурний інвестор може зараз сподіватися виручити за свою частку в цьому підприємстві, пропонуючи її до продажу через 3 роки після придбання її за відповідний засновницький внесок?

е) Яку ціну за свою половинну частку в описаному інноваційному підприємстві буде готовий запропонувати венчурний інвестор, який не використовує позикових коштів, якщо він має можливість за максимально обґрунтованою ціною перепродати придбану частку через 4 роки після участі в заснуванні цього підприємства?

Рекомендована література

1. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / пер. с англ. — под ред. Л. Н. Ковалик. — СПб. : Питер, 2001. — 288 с.
2. Добриніна Г. О. Патентная информация и документация. Патентные исследования / Конспект лекций. — Київ : «Інст. інтел. власн. і права», 2006. — 120 с.
3. Дробязко В. С., Дробязко Р. В. Право интеллектуальной собственности : Учеб. пособ. — К. : Юрінком Інтер, 2004. — 264 с.
4. Жаров В. О. Интеллектуальная собственность в Украине : правовые аспекты приобретения, осуществления и защиты прав. — К. : Издательский дом «Ин-Юре», 2000. — 187 с.
5. Зинов В., Шагин С. Сравнение различных методов оценки стоимости интеллектуальной собственности // Интеллектуальная собственность. — № 4. — 2002. — С. 15–39.
6. Зинов В. Г. Управление интеллектуальной собственностью : учеб. пособ. — М. : Дело, 2003. — 512 с.
7. Інтелектуальна власність : навч. посіб. / О. О. Ястремська. — Х. : Вид. ХНЕУ, 2013. — 124 с. (Укр. мов.)
8. Мокрышев В. В. Принципы формирования портфеля объектов интеллектуальной собственности // Вопросы оборонной техники : Сб. стат., Сэр. 3. — М. : Вып. 3–4, 1999. — С. 292–293.
9. Мокрышев В. В., Алдонин В. М. Управление исключительными правами (интеллектуальной собственностью, нематериальными активами) в конкурентной борьбе. — М. : ИНИЦ Роспатента, 2002. — 212 с.

10. *Петруненко А. А.* Организация разработки нового товара : учеб.-метод. пособ. — М. : Монолит, 2002. — 288 с.
11. *Полторак Александр, Лернер Пол.* Основы интеллектуальной собственности / пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. — 208 с.
12. *Сайкс Джон, Кинг Кэлвин.* Оценка стоимости и коммерческое использование интеллектуальной собственности и нематериальных активов / пер. из англ. www.pwcglobal.com.
13. *Цыбулев П. М., Бутник-Сиверский О. Б.* Экономика интеллектуальной собственности. — К. : «Гос. інст. інтел. власн.», 2008. — 408 с.
14. *Цибулев П. Н., Корсун В. Ф.* Барьеры на пути коммерциализации результатов научных исследований в Украине // Наука и инновации. — 2009.— Т. 5. — С. 77–86.

РОЗДІЛ IV.

Формування екосистеми інноваційного підприємництва

Глава 12. Методологічний генезис категорії «інноваційна екосистема»

12.1. Системний підхід до інноваційної діяльності

Системний підхід — це сукупність методів, що використовуються під час вивчення об'єктів інноваційної діяльності у вигляді системи. Фундаментальним поняттям сучасного системного аналізу є поняття «складна система», яку часто відносять до такої у випадках, коли її не можна описати математично, або коли в системі є велика кількість елементів, невідомо як пов'язаних один з одним, або коли невідома природа явищ, що виникають у системі. Ключовою позицією в системному підході є відкритість соціально-економічних систем, тобто наявність зв'язків із зовнішнім середовищем, що є найважливішою передумовою стійкості.

А. А. Акімов, Г. С. Гамідов сформулювали п'ять системних властивостей, якими повинен володіти об'єкт, щоб називатися системою. До них відносяться:

- цілісність, яка означає, що система розглядається як єдине ціле, що складається зі взаємодіючих частин, рівнозначних і сумісних;
- наявність істотних зв'язків між елементами, що переважають за силою зв'язки елементів, які входять до системи з елементами, що до неї входять;
- функціональність, яка характеризується тим, що будь-яка система може слугувати середовищем існування іншої системи, обслуговує системи вищого порядку, слугує засобом для створення досконалішої системи;
- наявність організованості та стійкості, що характеризуються наявністю певної організації, що забезпечує зниження ентропії (міри невизначеності) системи;
- наявність інтегративних якостей, притаманних системі загалом, але не властивих жодному з її елементів.

Автори вказують, що «будь-який елемент, який володіє всіма п'ятьма наведеними властивостями, відноситься до складної системи» [1].

Щодо економіки системно-процесний підхід найзагальніше реалізується за схемою: ВХІД → ПЕРЕТВОРЕННЯ → ВИХІД. Відповідно до цього підходу будь-яка економічна система в ринковому середовищі є відкритою, може бути представлена як взаємозв'язок трьох процесів, що зв'я-

зують між собою витрати на фактори виробництва з результатами економічної діяльності, що може застосовуватися до будь-якого рівня економіки.

Складна система включає два рівні:

1) зовнішнє оточення, яке складається з таких елементів:

- а) вхід системи;
- б) вихід системи;
- в) зв'язок із зовнішнім середовищем;
- г) зворотний зв'язок;

2) внутрішня структура — це пов'язані між собою компоненти, які сприяють впливу суб'єкта управління на предмет управління, тобто перетворюють вхід на виходи для отримання мети системи. У соціально-економічній системі вона представлена:

- а) цільовою підсистемою;
- б) підсистемою, що забезпечує;
- в) керованою підсистемою;
- г) керуючою підсистемою;
- д) підсистемою наукового супроводу.

Вхід системи — це все необхідне для виробництва інноваційного продукту. Органи управління гарантують наявність ресурсів, що забезпечують конкурентоспроможність системи на вході за допомогою маркетингових досліджень і вибору конкурентоспроможних постачальників.

Головні завдання виходу системи — це забезпечення конкурентоспроможності товарів і послуг на зовнішньому і внутрішньому ринках та отримання в результаті цього прибутку. Конкурентоспроможність виходу системи ґрунтується на високій якості стратегічних маркетингових досліджень.

Зв'язок із зовнішнім середовищем:

1) макросередовище — це міжнародні, правові, політичні, економічні, науково-технічні, соціально-демографічні, екологічні, природно-кліматичні, культурні чинники;

2) інфраструктура — це система підтримуючих галузей;

3) мікросередовище — це безпосередні конкуренти фірми, що випускають аналогічну продукцію.

Зворотний зв'язок системи — вимоги, реклаमाції клієнтів, нова інформація від споживачів, нові відомості про інновації.

Цільова підсистема системи містить:

- 1) портфель нововведень;
- 2) портфель інновацій.

Підсистема наукового супроводу включає:

1) наукові підходи — маркетинговий, функціональний, системний, структурний, адміністративний, поведінковий, ситуаційний, відтворю-

вальний, нормативний, комплексний, інтеграційний, динамічний, процесний, кількісний;

2) функції — це стратегічний маркетинг, планування, організація, мотивація, регулювання, облік, контроль;

3) методи — спонукання і примуси, мережеві, аналіз, прогнозування.

Підсистема, що забезпечує, — це визначення обсягів, термінів і часу, коштів, потрібних для здійснення завдань цільової підсистеми.

Керована підсистема включає:

1) стратегічний маркетинг;

2) НДДКР;

3) організаційно-технологічну підготовку нововведень;

4) виробництво;

5) сервіс.

Керуюча підсистема включає:

1) управління персоналом;

2) визначення управлінського рішення;

3) координацію під час реалізації проекту.

Для аналізу стану інноваційної системи та ефективного управління необхідно розуміти її як *відкриту систему*, яка тісно пов'язана з кількома іншими системами. Оскільки інноваційна система є підсистемою економічної системи, її функцією є модернізація системи виробництва за допомогою розробки нового продукту і технологічного процесу, а також послуг та інших соціальних інновацій. Ефективне здійснення функції модернізації залежить від вхідних даних від інших підсистем економіки, таких як фінансова система, ринок праці або система виробничих відносин, а також від підтримки інших підсистем суспільства, включаючи систему освіти, наукову систему, законодавчу або культурну систему. Це показує, що для забезпечення інноваційного розвитку необхідно застосовувати холістичний (цілісний) підхід, який не обмежується самою системою інновації.

12.2. Просторовий та еволюційний підходи

Близько 1850 року німецький економіст Джордж Фрідріх Ліст стверджував, що Німеччина має потребу в «національній системі для економічного розвитку, з тим, щоб наздогнати Великобританію».

У 1899 році англійський економіст Альфред Маршалл запровадив термін «агломерації». Агломерація забезпечувала переваги компаніям, які розташовуватимуться безпосередньо близько від інших компаній у тій самій галузі.

У 1950 році шведський економіст Ерік Дахмен (Dahmen) використовував термін «блоки розвитку» як рецепт економічного розвитку та про-

мислової трансформації для Швеції. На тезу Дахмена надихнув Джозеф Алоїз Шумпетер, у ній були використані такі поняття, як роль підприємців, капіталу, творчого руйнування, а з іншого боку, вона базувалася на конкретних галузях розвитку.

У 1990 році вийшла у світ публікація Майкла Портера «Конкурентні переваги націй», де він запровадив поняття «кластерів» як засобу для економічного розвитку галузей, регіонів і країн. Кластер — концепція Майкла Портера — містить багато з тих самих елементів колишніх уявлень економічного розвитку, згаданих вище, все ж це досягається глобальнішим визнанням і послідовників, ніж хто-небудьдо цього. Більш ніж 100 регіонів і/або нації експериментували або реалізували свого роду кластерну політику на основі концепції Портера.

Наприкінці 1980-х Крістофер Фрімен і Бенгт-Оке Лундвалл запровадили поняття «національної інноваційної системи». Ця концепція охоплює не тільки первинних суб'єктів (actors) — підприємців, компаній і капіталу, а й національне регулювання на ринках праці, ринках чинників виробництва, освіти й інші політики в рамках економічного розвитку.

Концепція отримала подальший розвиток, були запропоновані й інші визначення цього терміну.

К. Фріман (1987) — «Мережа інститутів приватного та суспільного секторів, чия діяльність і взаємозв'язки спрямовані на ініціацію, імпорт, модифікацію і дифузію нових технологій» [2].

Б.-А. Лундвалл (1995) — «Елементи і взаємовідносини, які спрямовані на створення продукції, дифузію і використання нових та економічно затребуваних знань, які знаходяться всередині кордонів держави» [3].

С. Меткалф (1995) — «Сукупність різних інститутів, які спільно або індивідуально роблять внесок у розвиток або дифузію нових технологій і забезпечують схему, всередині якої влада формує і реалізує політику впливу на інноваційний процес. Таким чином, ця система взаємопов'язаних інститутів дозволяє створювати, зберігати і передавати знання, навички й артефакти, які визначають нові технології» [4].

У подальшому ідею «національних інноваційних систем» (НІС) було розвинуто і перенесено на регіони і сектори економіки. В результаті, крім національних інноваційних систем, почали виділяти локальні, регіональні, технологічні та секторні інноваційні системи.

Локальні — концентрація фірм на певному просторі (зокрема спеціалізовані постачальники обладнання та послуг, а також покупці) і пов'язані з ними неринкові інститути (університети, дослідницькі інститути, різні навчальні заклади, органи зі стандартизації, місцеві торгові асоціації, регулюючі агентства, агентства із трансферу технологій, бізнес-асоціації, відповідні державні органи та департаменти тощо), скомбіновані для створення нових продуктів і/або послуг в особливих напрямках бізнесу.

Регіональні — набір економічних, політичних та інституційних взаємовідносин всередині певної географічної місцевості, який генерує процес колективного знання, що приводить до швидкої дифузії знань і кращих практик.

Технологічні — «динамічна мережа агентів, які взаємодіють між собою у специфічних економічних/технологічних галузях у рамках особливої інституційної структури й утягнуті у генерацію, дифузію та використання технологій» [5].

Секторні — «сектор — це набір різновидів діяльності, об'єднаних певними взаємопов'язаними групами продуктів, що відповідають заданому попиту або характеризуються загальною базою знань. У свою чергу секторна інноваційна система складається із сукупності нових і вже наявних продуктів для особливого використання і набору агентів, що діють щодо ринкових і неринкових взаємодій для створення, виробництва та реалізації цієї продукції. Секторна система включає базу знань, технологій, вкладів і (наявний та потенційний попит)» [6].

Спробу розширити спектр вивчення інноваційних систем зробив у 2004 році. Малерба Ф. [6], який досліджував секторні інноваційні системи (СІС). Вчений обґрунтував те, що подібна система включає в себе три великі блоки:

1) знання та технології. Характер знань лежить в основі визначення меж сектора: якщо інновації поширюються швидко, то й межі гнучкі та постійно змінюються в часі. Визначальним є також попит і рівень виробництва в секторі. Останні два фактори відіграють ключову роль двигуна та зростання СІС.

2) діячів (actors) і мережі. СІС включає в себе численних агентів, які характеризуються особливим знанням процесів, компетенцій та організаційною структурою. Вони пов'язані між собою різними ринковими і неринковими зв'язками та взаємодіють шляхом комунікацій, обміну, кооперування, конкуренції й управління.

3) інститути. Поведінка визначається нормами, рутинами, звичками, що склалися в цьому регіоні. Просуваючись далі у своїх дослідженнях, вчений систематизував накопичені до того моменту знання і припустив, що ключовими підходами до вивчення СІС є:

1. Теорія національних інноваційних систем.
2. Теорія кластерів.
3. Теорія соціальних мереж.
4. Еволюційний підхід [7].

Витоки еволюційного підходу в економіці містяться в дослідженнях Т. Веблена, який першим застосував до економіки запозичені з біології ідеї еволюції, запропоновані Ч. Дарвіном. На сьогодні «еволюційна економіка» — це науковий напрям в економіці, в рамках якого, на противагу ортодоксальному сприйняттю економіки, процеси представляються

спонтанними і такими, що відбуваються в результаті взаємодії різних зовнішніх і внутрішніх чинників, що впливають на структуру економіки та діючих у ній агентів. Зміни в системі, аналогічно еволюції в природі, відбуваються завдяки механізмам природного відбору, успадкування та мінливості.

До числа вчених, що розвивали еволюційний підхід в економіці, необхідно віднести С. Менгера [8], який використовував цей підхід у дослідженні різних соціальних інститутів (держави, ринку, релігії та ін.); Ф. Гайєка [9], який глибше вивчав ринок як інститут, що є продуктом взаємодії конкурентів; Шумпетера Й. [10], оскільки його ідеєю було, що основою розвитку економіки є творче руйнування (конкуренція і здатність фірм до адаптації як двигун і можливість до еволюції). Відродження інтересу до теорії еволюції відноситься до середини ХХ століття; А. Алчіан [11] припустив, що для економіки нормальним є стан невизначеності, в якому передбачення є недосконалим. Компанії ж діють з огляду на зміни у зовнішньому середовищі.

У 1982 році Р. Нельсон і С. Вінтер [12] розробили еволюційну теорію поведінки фірм, які діють в умовах, що змінюються. Автори представили кілька моделей, де описали, як реагують господарюючі суб'єкти на зміни в зовнішньому середовищі.

Пізніші дослідження в еволюційній економіці належать Р. Айресу [13], який аналізує аналогії між природою і виробництвом, засновані на схожості природних функцій і певних виробничих різновидів діяльності. Фірми в деяких аспектах аналогічні за своєю суттю до живих організмів: вони також споживають матеріальні ресурси, переробляють їх, виробляючи вихідний продукт і побічні відходи. Підприємства, аналогічно організаціям, конкурують за ресурси. В. Дер Берг [14] виділив процеси, спільні для розвитку біосфери й економіки. Одним з інструментів еволюційного підходу є проведення аналогій із природними системами. Отже, фокусом дослідження інноваційних процесів почали виступати так звані «екосистеми інновацій» — системи, де, аналогічно біологічним, завдяки самоорганізації і підпорядкуванню закону біологічного різноманіття та природного відбору, відбувається взаємодія агентів, що продукують інновації, спрямована на створення і розвиток інновацій.

12.3. Поняття інноваційної екосистеми

В останні десятиліття все більше уваги приділяється використанню під час аналізу явищ і процесів, що відбуваються в економіці, такої категорії еволюційної теорії, як «екосистема». Це пояснюється тим, що, аналогічно природним системам, розвиток різного роду систем в економіці відбувається завдяки взаємодії між її частинами, їхній мінливості, адаптації один до одного, а також процесам, аналогічним природному відбо-

ру в природі [15], що є результатом акумулювання технологічного знання [16]. Застосування цього підходу до термінології зумовило виникнення в економічній теорії поняття «інноваційна екосистема».

Поняття «екосистема» було введено в 1935 році англійським ботаніком А. Тенслі, а певні висловлювання про єдність організмів і середовища з'являлися і раніше в працях німецького вченого К. Мебіуса, американського біолога С. Форбса, російських вчених В. В. Докучаєва, Г. Ф. Морозова, В. Н. Сукачева.

Для глибшого розуміння механізму утворення та функціонування екосистем в економіці необхідно проаналізувати первинне, біологічне визначення таких термінів:

1. Екосистема — (від грец. *Oikos* — житло, місцеперебування і система) єдиний природний комплекс, утворений живими організмами і середовищем їхнього проживання (атмосфера, ґрунт, водойма тощо), в якому живі та відсталі компоненти пов'язані між собою обміном речовини й енергії [17].

Екосистема — «сукупність комплексів організмів із комплексом фізичних факторів його оточення, тобто факторів місця перебування в широкому сенсі» [18].

Екосистема — будь-яка одиниця (біосистема), що включає всі спільно функціонуючі організми (біотичне співтовариство) на цій ділянці та взаємодіє з фізичним середовищем так, що потік енергії створює чітко визначені біотичні структури і колообіг речовин між живою і неживою частинами, що становлять екологічну систему, або екосистему [19].

В екології (як сфері біології) екосистеми є багаторівневою системою, елементи якої представлені «особинами», «видами», «популяціями» та ін.

Основними завданнями існування екосистеми є:

- створення і розвиток симбіотичної спільноти;
- підвищення «продуктивності екосистеми»;
- створення колообігу обміну потоками енергії, речовини та іншими ресурсами між учасниками екосистеми.

Результат продуктивності екосистеми (з огляду на послідовність рівнів харчування) може бути виражений у побудові «екологічних пірамід»: організми-продуценти створюють первинну продукцію (органічну масу), консументи її споживають і дають приріст маси за одиницю часу — вторинну продукцію. Організми, що знаходяться на нижчих рівнях, створюють продукцію або є їжею для тих, хто знаходиться на вищому рівні. «Піраміди» є графічною інтерпретацією продуктивності екосистем.

Функціонування природних екосистем має певні характеристики:

1. *Стійкість* (гомеостаз) — здатність екосистем протистояти змінам навколишнього середовища або «підлаштовуватися» під них і зберігати рівновагу. Природна екосистема — це система, що саморегулюється, яка

не вимагає втручання ззовні. Адаптація та саморегулювання здійснюється як безпосередньо на рівні екосистеми — механізм зворотного зв'язку, інформаційний, енергетичний та інші типи обміну, так і на рівні популяцій — корекція чисельності, забезпечення різноманітності видів та інші способи.

2. *Динаміка і зрілість.* Динаміка екосистеми виражається в зміні під впливом зовнішніх сил або внутрішніх протиріч її розвитку. У процесі свого існування екосистема послідовно проходить певні стадії — серії сукцесії, співтовариства, що послідовно змінюють один одного. Серед факторів, що впливають на зміну в структурі екосистем, виділяють екзогенетичні (зовнішні) та ендодинамічні (внутрішні). Вони сприяють виникненню сукцесії як адаптивної реакції (характеризує життєздатність екосистем, тобто ступінь здатності екосистеми зберігатися або адаптуватися до мінливих умов середовища без деградації зв'язків компонентів, що її утворюють). На кожній зі стадій (серій) сукцесії організми діють згідно з *r*-стратегією (зростання чисельності) або *K*-стратегією (зростає видове різноманіття). Збільшення різноманітності викликає ускладнення зв'язків усередині співтовариства, стабілізацію чисельності та домінування масових видів. Нарешті, дія обох факторів урівноважується і настає стабільний стан екосистеми.

3. Дієва схема енергетичних (тобто розподіл сонячної енергії через трофічний ланцюг), речових та інформаційних потоків.

Термін інноваційна екосистема фактично з'явився на основі ідей роботи Дж. Ф. Мура [20], які обґрунтовували природу і правила створення підприємницького співтовариства, а точніше, навіть мережі «постачальник–компанія (творець або розробник продукції) — покупець» у будь-якій сфері діяльності економіки. Компанія повинна створювати екосистему, розвивати її і оновлювати за допомогою інновацій, інакше екосистема просто припинить своє існування. По суті, екосистема Мура Дж. Ф. є близькою ідеєю ланцюгів створення цінності [20]. Учасниками екосистеми виступають споживачі, ринкові посередники, постачальники, сама фірма. Сюди також можна віднести власників та інших зацікавлених осіб (державу, конкурентів тощо).

Взаємовідносини між різними компаніями вибудовуються як мережа взаємодії, аналогічна екосистемі в природі. Основна ідея — за допомогою співпраці можна домогтися куди більших результатів, ніж конкуруючи «лоб у лоб» [21].

Організації співіснують у соціальній екосистемі, впливаючи і будучи залежними від інших учасників бізнесу, економічних, культурних та юридичних інститутів.

Соціальна екосистема включає фірми й інститути (а не людей), які разом співіснують і розвиваються. Робота таких екосистем пояснюється з позиції теорії складності [22].

Призначення екосистеми — покращення взаємодії компанії з її партнерами, збільшення конкурентних переваг, виражене у створенні інноваційної продукції, яка буде лідером у своїй галузі, і передбачає введення нових стандартів для цієї продукції. Ідея корелює з підходом до формування підприємницьких екосистем на базі продукту або технології, тобто по суті створення товарів-комплементів.

Ключова властивість екосистем добре розкривається в словах російського зоолога К. Ф. Кесслера (1880 рік): «Взаємна допомога є таким самим законом тваринного життя, як і взаємна боротьба. Більше того. Як фактор еволюції, тобто як умова розвитку взагалі — вона, найімовірніше, має набагато більше значення, ніж взаємна боротьба, тому що сприяє розвитку таких звичок і властивостей, які забезпечують підтримку і подальший розвиток виду в найбільшому добробуті та насолоді життям для кожної окремої особини, і водночас у найменшій марній розтраті нею енергії, сил» [23].

Автор теорії еволюції Ч. Дарвін показав, що «найпристосованішими» виявляються зовсім не ті, хто фізично сильніше або хитріше, або спритніше за інших, а ті, хто краще вміє з'єднуватися і підтримувати один одного, як сильних, так і слабких,— заради блага всього свого суспільства. «Ті суспільства,— писав він,— які містять найбільшу кількість співчувальних один одному членів, будуть найбільше процвітати і залишати після себе найбільшу кількість потомства» [24].

Інноваційна екосистема описує складну синергію серед різних спроб привнести інновації на ринок. Ці спроби включають малий і великий бізнес, університети, дослідницькі інститути, венчурних капіталістів і фінансові ринки [25].

Принципи функціонування національної інноваційної екосистеми:

- a) сталий розвиток через взаємний обмін;
- b) мимовільне відтворення шляхом коеволюції;
- c) організаційна інертність і натхнення, що отримується від конкурентів;
- d) гетерогенна (різнорідна) синергія [26].

Екосистема існує як ланка, що дозволяє згуртувати навколо себе ресурси, необхідні для трансферу знань, і навчити компанії будувати свої екосистеми.

Всі ці спільноти формуються за власною ініціативою учасників, мають високий ступінь самоорганізації і характеризуються децентралізованим способом ухвалення рішень. Результат від присутності екосистеми проявляється в доступі до широкого спектру можливостей, ресурсів і компетенцій, привнесених в екосистему її учасниками.

Переваги підприємницької екосистеми проаналізовані в роботі Пауер і Джерьян, вони розглядають переваги кооперації: «в природі різні види допомагають один одному виробляти блага для всього угруповання. Наприклад, у кораловому рифі присутнє угруповання, створене на базі

коралового поліпа. Так і в бізнесі екосистема часто будується на основі однієї компанії, яка має велику кількість зв'язків» [27].

У дослідженнях М. Пелтоніємі досліджуються характеристики інноваційної екосистеми (ІЕЗ):

- самоорганізація (здатність системи створювати «порядок» без участі зовнішнього або внутрішнього лідера, коли зміни відбуваються спонтанно або в результаті локальних взаємодій);
- емерджентність (властивість системи мати характеристики, які не можуть бути у її елементів окремо, — кооперація між компаніями приводить до результату, який вони не можуть створити поодиночки);
- коеволюція (процес взаємних змін у ході розвитку взаємопов'язаних суб'єктів);
- адаптивність (адаптація до мінливих умов шляхом внутрішніх змін) [28].

На підставі перелічених факторів М. Пелтоніємі і У. Вуорі визначають підприємницьку екосистему як динамічну структуру, що складається зі взаємопов'язаних «популяцій» організацій (малі фірми, корпорації, університети, організації публічного сектора та ін.), всередині якої присутні процеси кооперації і конкуренції водночас.

Ідея «ІЕЗ» отримала свій розвиток багато в чому за рахунок появи концепції «відкритих інновацій» [29]. Компанія змушена посилювати взаємодію та співпрацювати з іншими економічними агентами. Цей феномен поклав основу мережевій взаємодії і появі так званого «co-creation» (англ. «співтворчість»), суть якої в об'єднанні зусиль зі створення, розробки та маркетингу інновацій. При цьому невід'ємною частиною такої «co-creation» є люди (людський капітал) [30].

Про значення ІЕЗ і «корисності» перебування в ній говорить В. Крітов [31]. До таких переваг належать:

1. Зв'язки. Коли виникає ідея починається її обговорення з однодумцями, які або самі можуть зацікавитися цією ідеєю, або знають, кого вона могла б зацікавити.
2. Бути в авангарді нових знань. Екосистема — це «котел» ідей, з якого можна черпати для себе нову необхідну інформацію.
3. Бажання і можливість реалізовувати себе. Екосистема сприяє генерації ідей і формуванню світогляду захопленості розробкою нових ідей. У разі накопичення критичної маси ідей людина виявляє бажання створити компанію.
4. Часткова участь. Під час організації стартапу в екосистемі існує можливість залучати кваліфіковану допомогу (наприклад, експертів, консалтинг та ін.) за рахунок частки в майбутній компанії.
5. Спільні зусилля. Володіючи різними частками, в сукупності учасники компанії намагатимуться працювати на просування стартапу, що приведе до набагато більшої ймовірності успіху.

6. Альтернатива в пошуку інвестора. В екосистемі існує значна кількість інвесторів, що конкурують між собою. Якщо навіть інвестор (до якого звернулася компанія і він в ній зацікавлений) не готовий надати фінансування, то він може запропонувати проінвестувати в неї комусь зі своїх знайомих колег.

Буває ситуація, коли у великій компанії є необхідність створити прототип інноваційного продукту, а бюджету не вистачає. Тоді вона може запросити для цього стартап, який, у разі вдало виробленого нового продукту, вже буде мати готовий прототип і шукатиме інвестора вищого рівня.

Отж, важливу роль у функціонуванні екосистем відіграють процеси кооперації і взаємодопомоги, незалежно від статусу та можливостей їхніх учасників.

Одним із завдань ІЕЗ як мережевої спільноти є організація взаємодії між учасниками інноваційного процесу, в ході якого, за рахунок компліментарності ресурсів і компетенцій, агенти, які не мають достатнього обсягу цих ресурсів, домагаються групової і локальної мети. Однак до такої постановки додається також і те, що ІЕЗ, головню, орієнтовані на відкритість і нарощування зв'язків між агентами.

Отже, можна відзначити, що:

1. Екосистема як наукова категорія, що використовується в економіці, насамперед характеризується внутрішньою динамікою і розвитком під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників.
2. Екосистема бачиться як мережа, що складається з елементів, деякі з яких є найбільшими і визначають «здоров'я екосистеми».
3. Інноваційна екосистема як різновид екосистем в економіці дозволяє кооперувати зусилля зі створення та просування на ринок нововведень.

12.4. Фактори розвитку регіональної інноваційної екосистеми

Регіональна інноваційна екосистема — це сукупність учасників інноваційного процесу: суб'єктів інноваційної діяльності, які здійснюють і підтримують таку діяльність; і факторів, що визначають його роботу: правил і норм, що регламентують взаємовідносини між суб'єктами інноваційної діяльності та іншими економічними суб'єктами, а також механізмів, що забезпечують взаємодію суб'єктів інноваційної діяльності.

Аналіз різних поглядів щодо визначення сутності регіональної інноваційної системи дає можливість виявити такі загальні риси:

- 1) система є сукупністю інститутів, що ініціюють, створюють і поширюють нові різновиди продукції і технології;
- 2) головним, визначальним у підсистемах є знання;
- 3) система виконує низку функцій: планування, прогнозування, координація, стимулювання і контроль, а також специфічні функції: виробництво, генерація, поширення і використання знань;

4) необхідною умовою існування системи є наявність зв'язків і сформованих типів відносин між елементами і підсистемами.

Вивчення процесу функціонування природних екосистем дозволяє виділити дві групи факторів розвитку інноваційної екосистеми: екзогенні й ендогенні. Серед зовнішніх може бути виявлено вплив політичних, техногенних, природних, економічних та інших факторів, серед внутрішніх — по суті, зміна умов існування самої екосистеми, зміна в порядку функціонування її елементів тощо. Інституціональні чинники слугують інструментом реалізації економічних законів у господарській практиці. У міру ускладнення структури ринкової економіки, активізації процесів інтенсифікації виробництва та впровадження інновацій значення і роль інституційних факторів у господарському механізмі суттєво зростає.

Отже, розвиток інноваційної екосистеми може бути забезпечено за наявності таких умов:

- необхідного рівня розвитку інноваційного потенціалу регіону;
- досить містких ринків збуту інноваційної продукції господарського комплексу регіону;
- джерел фінансових коштів;
- реальної підтримки інноваційного розвитку території з боку органів влади [32].

Інноваційний потенціал є комплексною характеристикою здатності регіону до інноваційної діяльності. Рівень інноваційного потенціалу розглядається, з одного боку, як об'єктивна умова і фактор формування регіональної інноваційної екосистеми, з іншого, як результат розвитку самої інноваційної системи та підвищення її рівня. Інноваційний потенціал характеризує важливу складову інноваційної екосистеми, включаючи ту частину ресурсів, яку регіон передбачає використовувати для свого перспективного розвитку на якісно новій основі.

Оцінку інноваційного потенціалу регіону може бути з достатнім рівнем достовірності проведено з використанням таких показників:

1. Оцінка ресурсної складової.
 - 1.1. Матеріально-технічні ресурси.
 - 1.2. Інвестиційні ресурси.
 - 1.2.1. Інвестиції в знання за допомогою R&D.
 - 1.2.2. Інвестиції в знання шляхом підготовки вчених та інженерів (зокрема соціологів і медичних працівників).
 - 1.3. Інформаційні ресурси.
 - 1.4. Людські ресурси.
2. Оцінка інфраструктурної складової.
 - 2.1. Ресурси державної підтримки.
 - 2.2. Інфраструктурні ресурси.
3. Оцінка результативної складової.
 - 3.1. Чисельність інноваційних фірм за секторами.

3.2. Продуктивне використання знань.

3.3. Вимірювання вкладу інноваційної діяльності для якості життя [33].

Основні властивості системи венчурного інвестування: самоорганізація, відносна стійкість, здатність відтворювати фактори саморозвитку, цілісність, можливість вибудовувати взаємовигідний зв'язок з економікою загалом, а також здатність до еволюційного розвитку в досягненні основних цільових орієнтирів визначає її високу значущість для розвитку регіональної інноваційної екосистеми.

Крім того, в число факторів, необхідних для виникнення і розвитку регіональної інноваційної екосистеми, можна також включити:

- наявність критичної маси талановитих людей;
- сприятливі для розвитку підприємництва законодавство та система оподаткування;
- наявність великих корпорацій;
- сприятливе підприємницьке середовище;
- високий статус технічних спеціалістів;
- наявність програм підтримки малого бізнесу;
- наявність інфраструктури.

Конкуренція і сприятливі умови стимулюють інновації, однак через провали ринку (витоки знань і доходів, інформаційну асиметрію, непрозорість) стимули до інновацій можуть виявитися занадто слабкими, що знижує інтенсивність комерційних досліджень і розробок. Це приводить до необхідності проведення інноваційної політики. Податкові стимули, державна підтримка дослідницької кооперації між університетами та бізнесом, створення агентств, що працюють як брокери знань,— все це може значно активізувати інноваційні процеси в регіоні.

12.5. «Відкриті інновації» в моделі функціонування регіональної інноваційної екосистеми

Інноваційний процес заснований на складній системі взаємозв'язків між учасниками з різними компетенціями і можливостями, які постійно обмінюються знаннями, управляють їхніми потоками, розподіляють і застосовують ці знання, щоб виробляти нові продукти та технологічні процеси.

Сучасне розуміння механізму функціонування регіональної інноваційної екосистеми включає концепцію Open Innovation (відкриті інновації) — це спосіб створення технологічних проєктів, за якими замість організації власних досліджень і розробок багато компаній формують завдання, засновують призи і запрошують всіх бажаючих до рішення.

Термін «відкриті інновації» впровадив у науковий обіг Генрі Чесбро в книзі «Відкриті інновації. Новий шлях створення і використання технологій» (2003).

Відкриті інновації мають на увазі використання цільових потоків знань для прискорення внутрішніх інноваційних процесів, а також для розширення ринків для ефективнішого використання інновацій. Відкриті інновації націлені на створення нових комерційних можливостей шляхом спільного виведення на ринок нових продуктів і послуг за рахунок використання комплементарних знань різних партнерів.

Цей шлях веде до формування в конкретних комерційних або технологічних сферах екосистем взаємопов'язаних бізнесів, у яких об'єднуються постачальники, клієнти та дослідницькі організації. Оскільки для відкритих інновацій важливі географічна близькість і прямі соціальні взаємодії, ця технологія стає дієвим механізмом розвитку регіональної інноваційної екосистеми.

Теорія відкритих інновацій визначає процес досліджень і розробок як відкриту систему. Компанія може залучати нові ідеї і виходити на ринок із новим продуктом не лише завдяки власним внутрішнім розробкам, але також у співпраці з іншими організаціями.

Відкриті інновації базуються на таких принципах:

- перехід від використання виключно внутрішніх закритих розробок до використання зовнішніх знань;
- на ринку є багато ідей, які можуть принести прибуток для компанії;
- створення стійкої бізнес-моделі організації є пріоритетним у порівнянні з першістю на ринку. Не потрібно бути першовідкривачем, щоб отримати прибуток від відкриттів;
- необхідно ефективно використовувати як внутрішні, так і зовнішні ідеї та розробки.

Відкриті інновації як модель управління нині все частіше використовуються в багатьох галузях економіки. Через високу вартість утримання відокремлених науково-дослідних лабораторій компанії все частіше концентруються на спільних розробках, створенні відкритих інноваційних центрів.

Організації, що замикаються на внутрішньому середовищі, роблять велику помилку. Це призводить до того, що компанії витрачають свої ресурси, дублюючи інноваційні розробки. Приховуючи результати проведених досліджень, організації недоотримують значну частку прибутку. Принцип, за яким невикористані розробки найчастіше переміщалися в архів, застарів, існує ризик втрати розробників та інноваційних ідей, які було розроблено для компанії.

Краудсорсинг (англ. *crowdsourcing*, *crowd* — «натовп» і *sourcing* — «використання ресурсів») — один із варіантів технології відкритих інновацій, передача деяких виробничих функцій невизначеному колу осіб, рішення суспільно значущих завдань силами добровольців, що часто координують при цьому свою діяльність за допомогою інформаційних технологій.

Технологія краудсорсингу може бути описана такою схемою:

Є замовник, який хоче вирішити певне завдання. Це може бути як велика компанія, маленький стартап або державний орган, так і будь-який ентузіаст.

Є люди («crowd»), які можуть допомогти вирішити це завдання.

І є платформа, за допомогою якої замовник дає можливість взяти на себе вирішення завдання людям.

При цьому в людей має бути мотивація виконувати завдання (це може бути грошова винагорода, бажання зробити світ кращим або просто цікавість). Тому люди повинні чітко розуміти, що саме від них вимагається.

Часто в ході конкурсів шукають технологічні рішення, за що обіцяють винагороду. Але все більше компаній цим не обмежуються і запрошують учасників для реалізації проектів, а для фінансування залучають венчурний капітал. У таких випадках в якості призу виступає зобов'язання викупити створений бізнес. Конкурсні механізми дозволяють залучити до вирішення завдання більше «очей», щоб розглянути проблему з усіх боків, і більше «голів», щоб скористатися чужим досвідом. Часто буває, що поставлене завдання вже давно хтось вирішив, потрібно лише пошукати. Використовуючи конкурсні механізми, можна поставити завдання самому собі, запитати друзів або колег, або звернутися до зовнішньої спільноти.

Поряд із конкурсними механізмами розвиваються методи мислення. Методи мислення створюють рішення. Вони допомагають тоді, коли рішення ще немає. Методи мислення — це спеціальні техніки (ТРВЗ, латеральне мислення, Design Thinking), які концентрують нашу увагу на завданнях, що розв'язуються, і підвищують імовірність їхнього вирішення. Одні з них заточені для вирішення особистих і соціальних завдань, інші — для вирішення складних технічних проблем, треті — для бізнесу.

Капіталізація задає сенс. У бізнесі головним кінцевим результатом діяльності є зростання капіталізації підприємства як добуток поточного доходу на перспективи його отримання в майбутньому. Тому, якщо результатом конкурсу планується створення нового продукту, значне зниження витрат на виробництво наявних продуктів або нова галузь — до вирішення проблеми приєднуються сподвижники, підприємці та інвестори.

Технології відкритих інновацій на цей час широко використовують відомі компанії:

1. Компанія Procter&Gamble пропонує своїм споживачам стати учасниками виробничого процесу, поділившись своїми ідеями на сайті InnoCentive (www.innocentive.com), пропонуючи натомість великі грошові винагороди більше ніж 160 тисячам «вирішувачів».
2. Японська меблева компанія Муї через свій корпоративний сайт збирає нові радикальні ідеї для своїх виробів через базу, до якої входить близько півмільйона членів. Потім Муї просить їх оцінити дизайни.

Список найпопулярніших ідей передається професійним дизайнерам, які розробляють безпосередньо самі вироби. Муїї потім тестує ринок, збираючи попередні замовлення замість того, щоб збирати фокус-групи, проводити опитування або використовувати інші традиційні методи дослідження ринку. Простіше кажучи, якщо 300 осіб зроблять попереднє замовлення, виріб надійде в продаж.

3. Linux. Біля витоків цієї ОС стояв фінський програміст Лінус Торвальдс. Але сьогодні в розробці системи бере участь величезна кількість фахівців у всьому світі (за деякими даними код Торвальдса займає менше ніж 2 % системи). Open Source — це ціле явище в світі програмного забезпечення, якому пророкують велике майбутнє.
4. Мережа кав'ярень Starbucks — запущено сайт mystarbucksidea, на якому пересічні користувачі можуть ділитися своїми ідеями щодо поліпшення мережі кав'ярень. За 14 місяців роботи сайту на ньому з'явилося приблизно 17 тисяч різних ідей. Самі користувачі згодом обговорюють ці ідеї, голосують за них. Найпопулярніші потім направляються до менеджерів Starbucks, і якщо вони цікавлять представників компанії, то ті реалізують їх.

Отже, можна сказати, що відкриті інновації — це вже усталена практика, на яку важливо звернути увагу. Її застосування не вимагає внесення кардинальних змін і структурних змін в управління компаніями. Багато компаній вже функціонують на принципах відкритих інновацій, самі того не усвідомлюючи. Розуміння концепції відкритих інновацій дозволяє побачити світові тенденції, що позначилися, які формуються згідно з принципами еволюційного розвитку міжнародного економічного оточення.

Запитання до обговорення

1. Сутність, значення системного підходу в економічній діяльності в сучасних умовах.
2. Перелічіть системні властивості, які повинен мати об'єкт, щоб називатися системою.
3. Як реалізується системний підхід щодо економіки інновацій?
4. Як реалізується системний підхід у розвитку інноваційної діяльності підприємств?
5. Охарактеризуйте просторові теорії виникнення і розвитку інноваційних екосистем.
6. Охарактеризуйте особливості локальних, регіональних, технологічних і секторних інноваційних систем.
7. Перелічіть особливості еволюційної економіки.
8. Сутність і особливості еволюційного підходу в галузі розвитку інноваційних систем.

9. Передумови формування та розвитку еволюційного підходу в економіці.
10. Якими є основні завдання існування екосистеми?
11. Визначте сутність інноваційної екосистеми.
12. Перелічіть принципи функціонування національної інноваційної екосистеми.
13. Перелічіть характеристики інноваційної екосистеми.
14. Сутність і значення концепції відкритих інновацій.
15. Принципи, на яких базується концепція відкритих інновацій.
16. Перелічіть сучасні технології використання відкритих інновацій.
17. Сутність і значення краудсорсингу як варіанта технології відкритих інновацій.

Ділові ігри

Ділова гра «Терміни»

Мета гри: оволодіння основними термінами та поняттями.

Правила гри: група ділиться на дві команди. Від кожної команди делегується кілька гравців, кожен з яких отримує картку, з написаним на ній терміном (словом або словосполученням). Кожен гравець повинен пояснити команді отриманий термін, запропонований йому на картці за певний час, відведений йому на це (наприклад, 1 хвилина). Щойно команда відгадує необхідне слово, в гру вступає наступний гравець. Під час пояснення слова гравець може використовувати синоніми і антоніми, але не можна використовувати однокореневі слова. Команди грають по черзі. За кожне відгадане слово команда отримує один бал. Перемагає команда, яка набрала більшу кількість балів.

Терміни для карток:

- 1) інновації;
- 2) екосистема;
- 3) інноваційна екосистема;
- 4) інфраструктура;
- 5) стійкість;
- 6) сектор;
- 7) краудсорсинг;
- 8) інноваційний потенціал;
- 9) система;
- 10) національна інноваційна система.

Ділова гра «Інноваційна екосистема»

Мета гри: оволодіння основними поняттями і термінами в галузі формування та розвитку інноваційної екосистеми.

Правила гри: учасники діляться на дві команди і по черзі відповідають на поставлені запитання. За кожну правильну відповідь команда отримує один бал. Перемагає команда, що набрала найбільшу кількість балів.

Кросворд «Системний підхід у дослідженнях інновацій»

Знайдіть слова, що відповідають економічним категоріям, визначення яких представлено нижче. Число в дужках означає кількість букв відповідного терміна. Рух по діагоналі не допускається.

А	Г	П	Р	Л	Ж	В	И	М	Ь	Э	Ю	Л	П	Г
Л	В	В	Ы	Э	Ю	О	Н	Н	О	Ц	Н	Е	В	Н
Ф	Е	Т	Е	Б	Д	П	Д	К	В	О	О	Е	В	Л
С	Н	С	И	К	Л	А	З	В	А	Ц	И	Я	Г	Н
Т	И	И	С	Т	Б	З	Н	П	В	О	У	Й	Д	Ц
К	Ы	Н	Н	Е	М	А	П	Д	С	М	Б	Ч	Е	Ы
Ц	У	Ф	Р	А	С	Т	Р	О	Д	И	Ю	Ю	Ш	С
Е	Л	О	В	Щ	Ь	К	У	Е	В	К	Р	О	С	Л
Ф	Ж	С	У	Г	Т	У	К	К	Ы	К	Ц	Ю	Р	Ч
Б	Д	Т	Н	О	С	Ф	Т	У	Р	А	А	Д	Е	Й

1. Комплекс елементів, що знаходяться у взаємодії і єдності (7).
2. Впроваджене нововведення, що забезпечує якісне зростання ефективності процесів чи продукції, затребуване ринком (9).
3. Система підтримуючих галузей як складовий елемент зв'язків із зовнішнім середовищем виходу системи (14).
4. Економічне середовище, пов'язане з фірмою, включаючи безпосередніх конкурентів фірми, що випускають аналогічну продукцію (10).
5. Одна з п'яти системних властивостей, якими повинен володіти об'єкт, що означає, що система розглядається як єдине ціле, що складається із взаємодіючих частин, рівнозначних і сумісних (11).

Рекомендована література

1. Системологические основы инноватики : монография / А. А. Акимов, Г. С. Гамидов, В. Г. Колосов ; под ред. Г. С. Гамидова. — СПб. : Политехника, 2002. — 596 с.
2. Freeman, C. «The National System of Innovation in Historical Perspective» // Cambridge Journal of Economics. — 1995. — No. 19. — P. 5–24.
3. Lundvall, B.-A. (ed.). — National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, Pinter, London, 1992. — P. 20.
4. Metcalfe, S. «The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives» // P. Stoneman (ed.), Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change, Blackwell Publishers, Oxford (UK) / Cambridge (US). — 1995.

5. *Buss, T. F.* The case against targeted industry strategies // *Economic Development Quarterly*. — 1999. — No 13. — P. 339–356.
6. *Malerba F.*, Ed. *Sectoral Systems of Innovation : Concepts, Issues and Analysis of six Major Sectors in Europe*, Cambridge University press, UK, 2004.
7. *Breschi S., Malerba F.* Clusters, networks and innovation : research results and new directions, Oxford : Oxford University press, UK. — 2005. — P. 1–26.
8. *Menger C.* Problems of Economics and Sociology. — Urbana : Univ. of Illinois Press, 1963.
9. *Ф. Хайек.* Фатальное самомнение. — М. : Новости, 1992.
10. *И. Шумпетер.* Теория экономического развития. — М. : Прогресс, 1982.
11. *Alchian A.* Uncertainty, Evolution, and Economic Theory // *Journal of Political Economy*. — 1950. — No 3.
12. *Nelson R., Winter S.* An Evolutionary Theory of Economic Change. — Harward Univ. Press, Cambrige, 1982.
13. *Ayres R.* On the lifecycle metaphor : where ecology and economics diverge. Robert Ayres. — 48. — 2004.
14. *Van den Bergh, J.* Evolutionary analysis of economic growth, nvironment and resources // Ayres, R. U., Simpson, D., Toman, M. A. (Eds.), *Scarcity and Growth in the New Millennium*. Johns Hopkins University Press for Resources for the Future, Baltimore, MD. — 2003.
15. *Peltoniemi, M.* Cluster, Value Network and Business Ecosystem : Knowledge and Innovation Approach. Paper Presented at «Organisations, Innovation and Complexity : New Perspectives on the Knowledge Economy» conference. — 2004, September 9–10. — Manchester, UK.
16. *Rothschild M.*, *Bionomics : Economy as ecosystem*. — New York, NY : Henry Holt and company, Inc. 1991.
17. «Биологический энциклопедический словарь» / гл. ред. М. С. Гиляров; редкол.: А. А. Бабаев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — 2-е изд., исправл. — М. : Сов. Энциклопедия, 1986.
18. *Тенсли А.* Научно-технический словарь. — 1935 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: // <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/2245>.
19. *Одум Ю.* Экология. — М. : Мир, 1986. — Т. 1. — 328 с. ; Т. 2. — 376 с.
20. *Moore, J. F.* The death of competition : leadership and strategy in the age of business ecosystems. — Harper Business, New York, 1997.
21. *Mitleton-Kelly, E.* Ten Principles of Complexity and Enabling Infrastructures // Mitleton-Kelly, E. (eds.) *Complex Systems and Evolutionary Perspectives on Organizations : The Application of Complexity Theory to Organizations*. — 2003. — Pergamon, Amsterdam. — P. 23–50.
22. *Ayres R.* On the lifecycle metaphor : where ecology and economics diverge. — P. 48. — 2004.
23. *Кропоткин П. А.* Взаимная помощь среди животных и людей как двигатель прогресса. — М. : Голос труда, 1922. — XIII. — 342 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://aitrus.info/node/76>.
24. *Ч. Дарвин.* Второе английское издание. С. 163.
25. *Fukuda K., Watanabe C.* Japanese and US perspectives on the National Innovation Ecosystem // *Technology in society*. — Vol 30. — Iss. 1. — Jan 2008.
26. *Maxwell I.* Managing Sustainable Innovation : The Driver for Global Growth. — New York : Springer, 2009.

27. Power, T., Jerjian, G. Ecosystem : Living the 12 principles of networked business. Pearson Education Ltd. — 2001. — 289. — P. 146.
28. Peltoniemi M., Vuori E. Business ecosystem as the new approach to complex adaptive business environments [Electronic resource]. — [http:// www.iwoce.org/definitionsof-ecosystems.pdf](http://www.iwoce.org/definitionsof-ecosystems.pdf).
29. Г. Чесбро «Открытые бизнес-модели. IP-менеджмент. — М. : Поколение, 2008. — 352 с.
30. Rycroft R. W. Does cooperation absorb complexity? Innovation networks and the speed and spread of complex technological innovation Technological Forecasting & Social Change. — 74 (2007). — P. 565–578.
31. Критов В. Силиконовая долина — уникальная экосистема и среда генерации идей // Theangelinvestor. — No 4(10). — 2008.
32. Афонасова М. А. Проблемы теории и практики управления инновационным развитием регионов : монография / М. А. Афонасова. — Томск : Томск. Гос. ун-т систем упр. и радиотехники, 2008. — 221 с.
33. С. А. Кречко // Проблемы современной экономики : глобальный, национальный и региональный контекст : сборник научных статей. — В 2 ч. — Ч. 1 / Учреждение образования «Гродненский гос. ун-т им. Я. Купаль»; редкол. : В. С. Фатеев, Д. В. Примшиц, А. Л. Белоусов и др.— Гродно : ГрГУ, 2013. — С. 300–306.

Глава 13. Нова роль університетів у інноваційному підприємництві

13.1. Від «лінійної» до «кооперативної» моделі інноваційного циклу

У багатьох країнах в останні десятиріччя відбувається наполегливий пошук ефективних інструментів державної політики щодо створення інституційних умов для успішної генерації інновацій в умовах розбудови знаннєвої економіки та безперервного підтримання цього процесу в країні [1]. В результаті відбуваються значні зміни як в теорії, так і в практиці інноваційного підприємництва. Фактично відбувається зміна моделі інноваційного менеджменту: від лінійної моделі інноваційного циклу до його коопераційної моделі чи так званої моделі «потрійної спіралі» [2]. Така методологічна та практична трансформація докорінно змінила роль, форми і значущість взаємодії інститутів науки, освіти й бізнесу в інноваційному процесі, помітно підвищила у ньому роль університетів. Це привело до формування нового типу університету — підприємницького університету, який посів вирішальне місце в усій системі знаннєвої економіки країни.

У лінійній моделі інноваційний процес забезпечується послідовно різними інститутами, які функціонують для забезпечення виконання робіт на кожній стадії циклу. Фундаментальні й прикладні дослідження переважно здійснюються в університетах (в Україні — це різні вищі навчальні заклади) і спеціалізованих наукових установах (в Україні, наприклад, це — інститути Національної академії наук), конструкторські розробки і дослідні зразки здійснюються переважно в спеціалізованих галузевих дослідно-конструкторських технологічних організаціях та безпосередньо на підприємствах (заводська наука), а процес комерційної реалізації виконаних розробок (інновації) — на підприємствах. Схематично цей цикл представлено на графіку 1.

У цій моделі існує проблема спеціального інституційного забезпечення «трансферу технологій», тобто передачі результатів, отриманих на кожній стадії, далі по ланцюгу. Під час реалізації цієї моделі неодноразово виникала ситуація, коли науково-дослідна робота (НДР), виконана і закінчена на одній стадії, не враховувала особливості наступних стадій і



Графік 1. Лінійна модель циклу створення інновації

тому не просувалась далі до кінцевого результату — комерціалізації науково-технічних досягнень, тобто перетворення їх в інновації.

Коли інноваційний цикл був достатньо довгий, посередницькі організації трансферу технологій пом'якшували протиріччя між стадіями і більш-менш забезпечували завершення інноваційного циклу. Нині, коли динамізм усіх економічних процесів значно зріс, а глобалізація спричинила безпрецедентне зростання міжнародної конкуренції, довгий лінійний інноваційний цикл став на заваді реалізації повного такого циклу за відносно стислі строки та відповідно до реального конкретного попиту, який в останні десятиріччя також динамічно змінюється.

Як показує аналіз в Україні інноваційний трансфер технологій недостатньо забезпечує комерціалізацію наукових розробок. Причиною цього є як адміністративно-командна традиція управління українською освітньою сферою, так і підтримання системи організаційних форм, які обслуговують лінійну модель інноваційного циклу. Це спричиняє значний розрив між наявністю великої кількості завершених наукових розробок та отриманих внутрішніх патентів і дуже низькою часткою їхньої комерціалізації.

Це пояснюється, з одного боку, тим, що власники патентів і результатів наукових розробок (науковці, викладачі, винахідники, підприємства й організації, особливо державні) не мають достатніх коштів на організацію їхнього впровадження у виробництво. Але, з іншого боку, спостерігається дуже низький попит на інноваційні розробки від бізнесу, що підтверджується низькими темпами зростання підприємств, які впроваджують інновації. Не секрет, що в наших університетах і наукових установах часто-густо займаються наукою заради науки, не замислюючись над подальшим просуванням продукту розроблення до потенційних покупців. Отже, існує нагальна потреба у гармонізації відносин бізнесу і суспільства з творцями науково-технологічних досягнень, більша частина яких міститься у закладах вищої освіти та інститутах Національної академії наук, в інноваційній діяльності.

Нині розв'язання цього завдання, яке також має сприяти забезпеченню міжнародної конкурентоспроможності підприємств, здійснюється на терені реалізації коопераційної моделі інноваційного процесу, коли різні стадії зазначеного циклу об'єднуються в систему органічної кооперації одночасного виконання наукових і прикладних робіт з безпосередньою орієнтацією на умови і вимоги стадії впровадження (ця модель схематично представлена графіком 2).

У разі застосування коопераційної моделі вірогідність досягнення комерційного успіху від практичного впровадження науково-технічних розробок значно зростає. Та це не єдина причина спрямованості сучасних управлінських пошуків у напрямі розбудови коопераційної моделі інноваційної діяльності.



Графік 2. Кооперативна модель інноваційного циклу

Практика показала, що представлене поєднання всіх учасників циклу створення інновації утворює надзвичайно ефективне креативне середовище для, власне, народження інноваційних ідей, які прямо зорієнтовані на стадію комерціалізації. Це сприяло бурхливому інституційному розвитку організаційних форм реалізації коопераційної моделі, в яких особливе місце посіли відповідні інституційні структури, які розбудовуються в рамках університетів. Надзвичайно високу ефективність на цьому терені продемонстрували «креативні кластери», які виникали на базі університетської науки. Це багато у чому змінило традиційну інституційну модель вищої освіти. З'явилися навчальні заклади нового типу — дослідницькі та підприємницькі університети, які називаються університетами XXI століття [3]. Вони, у свою чергу, стали системоутворюючими центрами нових просторових науково-виробничих кластерів.

Вже хрестоматійними стали такі приклади. За часів Великої Депресії Массачусетський технологічний інститут запропонував підприємцям та владі штату застосувати нову модель економічного зростання регіону. Для її імплементації треба було розширити дослідження не тільки фундаментальних наук, а й прикладних. Університети Стенфорда і Берклі, розташовані в штаті Каліфорнія, під час співпраці найкращих вчених та професорів з великими корпораціями створили за участі Пентагону один із найпотужніших у світі центр високих технологій — «Кремнієву долину» [4]. У цьому методологічному форматі з'явилися концепції і програ-

ми розбудови «Інтелектуальних регіонів» [5], «Креативних знансєвих міст» [6], «Наукових міст» [7].

Сучасна практика й відповідні дослідження проблем формування і ефективного функціонування інноваційних моделей розвитку національних економік переконливо ілюструють важливість перебудови взаємин між державою, освітніми й науково-дослідними установами та бізнесом відповідно до концепції «потрійної спіралі». Саме такий управлінський підхід виявився найвдалішим на теренах забезпечення ефективного процесу комерціалізації інновацій.

Концептуальне узагальнення цього явища пов'язують насамперед з ім'ям професора Стенфордського університету Генрі Іцковича [8], який разом з Л. Лейдесдорфом запропонував концепцію «потрійної спіралі» інноваційного розвитку, інституційною основою якої є органічна взаємодія трьох суб'єктів процесу створення інновації у вигляді метафоричної спіралі: органів влади (як центральної, так і місцевої), бізнесових структур, а також університетів. Останнім у цій моделі відведена центральна роль у забезпеченні ефективності інноваційних процесів у сучасних умовах.

Не випадково ця концепція народилася саме у Стенфордському університеті (США), який був піонером практичного запровадження цієї моделі ще в 30-х роках минулого століття, і, власне, цей досвід був узагальнений концептуально. Інституційно модель «потрійної спіралі» виявилась дуже ефективною. Стенфордський університет продемонстрував неймовірну інноваційну результативність, що зробило його лідером та інституційним зразком для всього світу. Надамо факти, які характеризують ефективність його інноваційної моделі. Зробимо це не тільки як ілюстрації, а й як певний орієнтир і аргумент на користь відповідних організаційних заходів інноваційної політики в інших країнах. Це особливо важливо для України, бо у нас багато експертів дуже скептично ставляться до можливості реалізації цієї моделі.

Характерною рисою Стенфордського університету є його науково-дослідна спрямованість. Сьогодні практично всі викладачі здійснюють свої наукові дослідження, до яких здебільшого залучається багато студентів, зокрема 2000 аспірантів. У 2012–2013 роках тут виконувалось 5100 дослідницьких проектів, бюджет зовнішнього фінансування яких становив 1,27 млрд доларів. 84 % цієї суми надходило від федерального уряду, включаючи фінансування такої загальнодержавної інституції підтримки інноваційних процесів, як Національна лабораторія акселерації (SLAC). Ця інституція щороку надає дослідницькі можливості для 3400 вчених зі всього світу, які публікують щорічно близько 1000 наукових статей високого рівня, шестеро дослідників стали лауреатами Нобелівської премії. У Стенфордському університеті розміщені інституційні органи управління такими національними дослідницькими програмами, як Департамент наукового парку біології та глобальної екології Інституту Карнегі, Наці-

ональне бюро економічних досліджень. Комерціалізацією науково-технічних досягнень займається Офіс технологічного ліцензування (OTL). У 2011–2012 роках університет отримав 76,7 млн доларів доходу у вигляді роялті від реалізованих 660 технологій. За оцінками фахівців, у 2012 році компанії, які були засновані випускниками Стенфорду, сумарно мали річний дохід 2,7 трлн доларів [9].

В Європі багато університетів намагаються наслідувати досвід Стенфорду. В науковій літературі як зразок часто наводять приклад шведського Технологічного університету Чалмерс, який був реформований за моделлю «потрійної спіралі» в 1994 році. Вже через 10 років 12 % бюджету університету формувала творча співпраця з бізнесом. Тоді в університеті працювало 1626 викладачів і науковців, серед них 158 професорів і 740 аспірантів, з яких майже всі були одночасно працевлаштовані в дослідницьких проектах університету, що реалізуються у трьох наукових парках і виконуються в рамках 128 європейських дослідницьких програм. Інноваційна система університету надала можливість народитись і утвердитись 207 високотехнологічним компаніям.

У літературі є багато прикладів успішної реалізації моделі «потрійної спіралі» у співпраці університетів, підприємств і урядів в різних країнах [10]. Цікаве дослідження прикладу Японії на цих теренах було виконане Н. Галаном [11]. Він розкрив сутність такого підходу, зазначивши, що в умовах економіки знань наявність подвійних спіралей, тобто взаємодій, між державою і ринком, наукою й бізнесом недостатня — університети і науково-дослідні установи виконують окремі функції бізнесу, створюючи спеціальні центри з комерціалізації інновацій та малі венчурні підприємства. В результаті розгортання цих процесів освітні й наукові установи, головною місією яких є продукування і поширення знань, перетворюються у підприємницькі структури, що у свою чергу сприяє появі та розвитку концепції так званого підприємницького університету.

Отже, кооперативна модель інноваційного циклу фактично узагальнює нові явища в розумінні управлінських процесів, які виникли в останні десятиріччя. Сутність цих процесів віддзеркалює перехід в теорії і на практиці від лінійної моделі інноваційного циклу, коли інституції науки, конструкторських і технологічних розробок, виробництва і продажу інноваційних товарів та послуг існували й діяли відносно незалежно одна від одної, — до матричної моделі, коли ці інституції органічно взаємодіють у режимі зворотних зв'язків у процесі створення та реалізації інноваційних технологій і продуктів. Власне прикладом такої матричної моделі є вже названа модель «потрійної спіралі». Розвиток цього напрямку управління інноваційною діяльністю обумовлюється також наростанням складності виробництва, технологій, схем ведення бізнесу, що породжує нові відносини кооперації між університетами, бізнесом та державою як всередині країни, так і у глобальному масштабі [12]. Безпосередньо це вплинуло на

сучасну інституційну модель університету, яка змінилась відповідно до зазначених тенденцій.

13.2. Від моделей університету I і II до моделі «підприємницького університету»

У науковій літературі обговорення функцій університету як інституційної структури традиційно відбувалося в рамках виділення двох моделей, які утворювались і еволюціонували у часовому вимірі.

Модель I. Університети мають дві функції: навчання та пошукові дослідження, держава практично повністю фінансує виконання цих функцій. У цьому випадку результати університетських досліджень мають статус «суспільного блага» і належать всім зацікавленим користувачам.

Модель II. Університети і підприємства мають тісний взаємозв'язок, який дозволяє їм налагоджувати комунікацію в режимі зворотного зв'язку. Університети намагаються орієнтуватись на попит підприємств як щодо кваліфікації випускників, так і в дослідженнях. У цій моделі й університети, і підприємства отримують зиск від такої співпраці. Держава залишається основним джерелом фінансування університетів, але до неї у цій якості додається і приватний бізнес.

По суті *Модель I* є лінійною моделлю інноваційного циклу і залишається нею також у разі комерціалізації відносин між різними інституціями, які належать до різних етапів інноваційного циклу. Хоча у цьому разі виникає серйозний конфлікт на терені захисту прав інтелектуальної власності. Інституції, які фінансують різні стадії інноваційного циклу, пред'являють свої права на роялті. Особливо це стосується державного фінансування. Якщо держава фінансує дослідження, то вона наголошує на своєму праві мати дохід у випадку комерціалізації його результатів. Тоді дослідники (державних університетів та державних організацій) майже втрачають економічні стимули щодо подальшої комерціалізації своїх наукових досягнень. Ця колізія особливо гостро проявилась на теренах колишнього СРСР, коли відбувся перехід від командно-адміністративних до ринкових відносин. Наприклад, в Україні, згідно з діючим законодавством, комерціалізація науково-технічних досягнень, які були отримані за допомогою бюджетного фінансування, могла відбуватись тільки з дозволу Фонду державного майна. Державні університети не мають прав продавати науково-технічну продукцію, вироблену їхніми працівниками в їхніх стінах. Законодавець має плани щодо виправлення цієї ситуації, але поки що вони не реалізовані.

Подібна проблема виникає й під час реалізації *Моделі II*. Хоча ця модель має зворотні зв'язки й у такій якості стає нелінійною, господарча і фінансова діяльність кожної інституції трикутника: університет – підприємство – держава, залишається автономною і, по суті, кооперативні від-

носини всіх учасників інноваційного циклу перебувають у рамках лінійної моделі (є продавець і покупець науково-технічної продукції).

Зазначена колізія виникла у багатьох країнах, включаючи класичні ринкові економіки. Першими подали приклад її розв'язання в США, де у 1980 році було ухвалено відомий Акт, який дозволив малим підприємствам і університетам придбання патентів на результати науково-технічної діяльності, яка фінансувалася з державного бюджету.

Однією з найефективніших інституційних реформ у цій царині стало ухвалення в США у 80-ті роки минулого сторіччя низки законодавчих документів, які «очолив» відомий закон Бея-Доула (Bayh-Dole Act) [13]. Цим нормативним документом було створено законодавчі стимули для патентування і комерціалізації власних науково-технологічних розробок, коли управлінська технологія їхнього виконання мала державну фінансову складову. Цей закон дозволив університетам мати право на інтелектуальну власність щодо результатів тих науково-технологічних розробок, які фінансуються з державного бюджету, надав їм виняткове право на ліцензування винаходів. Така зміна законодавства сприяла стрімкому зростанню кількості інновацій як в академічних установах, так і на підприємствах малого й середнього бізнесу. Наприклад, за десятиріччя кількість патентів, отриманих академічними університетськими установами, зросла на 300 % [14]. Подібні удосконалення національного законодавства зробили й інші країни. Практичним інституційним результатом цього стало відчутне збільшення в університетах кількості трансферних центрів, формування нового пріоритету — створення спін-офф компаній і все більший інтерес із боку урядів (центральных і регіональних) у збільшенні витрат на науково-дослідну діяльність університетів, які почали розглядати комерціалізацію нових знань, створених в університетських лабораторіях, як спосіб отримання підвищеного державного фінансування.

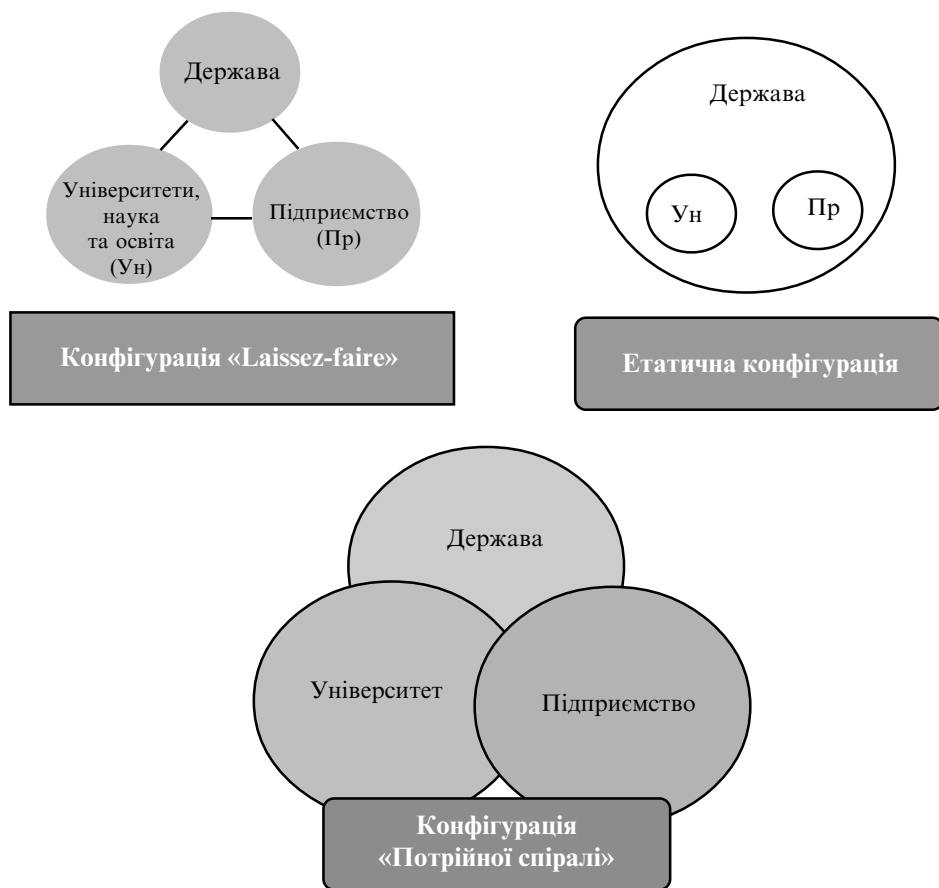
У літературі подається багато прикладів позитивного ефекту цього Акта в США [15], показується також його роль каталізатора відповідних позитивних змін в інших державах. Відомий дослідник інноватики з Бредфордського університету (Великобританія) К. Калантарідіс як позитивний приклад виділяє такі країни, де було запроваджено подібні механізми підтримки й активізації інноваційної діяльності: у Великобританії в 1985 році [16]; в Іспанії у 1980-х роках [17]; різні європейські країни наприкінці XX століття [18]; в Японії у 1999 році [19]. Але пошуки удосконалення кооперативної моделі тривають [20].

Проте і в новому законодавчому полі економічних стимулів для інноваційної діяльності залишається проблема інституційних розривів стадій інноваційного циклу, коли науково-технологічна продукція кожної з них може виступати як завершений результат, але існує загроза втрати кінцевого інноваційного результату (комерціалізації нової ідеї). Тому пошуки оптимізації зазначених відносин учасників інноваційного циклу тривали

і привели до концепції «потрійної спіралі», де інновація має створюватися у кооперативній органічній взаємодії сторін «трикутника» університети – бізнес – держава.

Перші дослідники цієї моделі Г. Іцкович і Л. Лейдесдорф показали історичну еволюцію кооперативної моделі інноваційного циклу за допомогою трьох її конфігурацій [21], остання з яких, власне, отримала назву «потрійної спіралі». Ці три конфігурації кооперативної моделі представлено на графіку 3.

Центральним концептом моделі «потрійної спіралі» є «підприємницький університет», який виконує роль головного локомотива руху від індустріальної до знаннєвої економіки. Академічне підприємництво поєднує навчальну і дослідницьку місії з інноваціями [22]. Формування нової концепції інноваційного процесу відбувалось під впливом як екзогенних, так і ендегенних факторів.



Графік 3. Три конфігурації взаємодії в інноваційному процесі університетів, підприємств і держави

Серед екзогенних факторів формування коопераційної моделі передусім треба виділити такі впливи, як закриття традиційних промислових підприємств в умовах кризи і необхідність розвитку наукоємних технологій для утворення нових виробництв і, відповідно, нових робочих місць, зміни в режимах правового захисту прав на об'єкти інтелектуальної власності, наростаючу динаміку інноваційних процесів.

Відчутний вплив мали й ендогенні фактори: внутрішні трансформації університетів у напрямі отримання кращих можливостей для комерціалізації своїх наукових досягнень, конкуренція між університетами за джерела фінансування — як державні, так і приватні, виникнення змішаних підприємницьких дослідницьких груп, які ставали фактично квазі-фірмами з усіма ознаками малих неприбуткових фірм, розвиток міждисциплінарних досліджень, намагання створювати власні підприємства, щоби зменшити пряму залежність від наявних донорських бізнесових і фінансових структур.

Поєднання зазначених екзогенних і ендогенних факторів привело до появи підприємницьких університетів, моделі яких спочатку еволюціонували під впливом «першої академічної революції», що додала дослідницький процес до місії університету, доповнюючи першу місію — навчання. Дослідницький компонент став органічною складовою багатьох навчальних дисциплін. Далі відбулась «друга академічна революція», коли університетська освіта почала розглядатися серед основних факторів соціально-економічного розвитку країни. Практична функція навчального і дослідницького процесів, які починають тісно переплітатись між собою, виходить на перші ролі не просто як демонстрація можливих шляхів реального використання отриманих наукових результатів чи набутих знань, а як людський капітал, що приносить відчутні економічні зиски для університетів. Замовниками і споживачами університетської інноваційної продукції виступає широке коло стейхолдерів: державні інституції, представники бізнесового і суспільного секторів.

Реалізація цієї практичної функції з часом стала дедалі більше відбуватись у режимі кооперативної взаємодії всіх зацікавлених сторін. Підприємства почали використовувати університетську науково-дослідницьку інфраструктуру для розв'язання своїх проблем інноваційного розвитку, що фактично привело до їхньої співпраці з державою в питанні фінансового забезпечення існування університетів [23]. У системі коопераційних зв'язків між акторами моделі «Потрійної спіралі» університети почали відігравати центральну роль як інституції, де генерується нове знання, яке далі комерціалізується [24]. Схематично процес розширення місій університету в історичному контексті представлено в таблиці 1.

ЕАС2 у порівнянні з традиційними університетами, які часто ототожнюють з давньою китайською метафорою — «баштою зі слонової кіст-

Таблиця 1
Розширення і структура місії університетів в історичній ретроспективі

Місія Реалізація	Навчання	Дослідження	Підприємництво
Суспільний попит	Накопичення та розповсюдження знань	«Перша академічна революція»	«Друга академічна революція»
Відповідь академічного середовища	<i>Одна місія: навчання</i>	<i>Дві місії: навчання і дослідження</i>	<i>Три місії: навчання, дослідження, вплив на соціально-економічний розвиток</i>
Період реалізації	XII ст. – до сер. XIX ст.	Сер. XIX ст. – дотепер	Поч. XX ст., піонери: Массачусетський інститут технологій і Стенфордський університет
Зняття конфліктів інтересів у поєднанні місій	Немає конфлікту інтересів	Протиріччя, які викликала нова дослідницька місія, знімається створенням дослідницьких університетів як нової академічної (університетської) моделі	Протиріччя, які викликала нова місія впливу на соціально-економічний розвиток, знімається створенням специфічних для реалізації третьої місії правил і положень, які легітимізують підприємницький університет як нову академічну (університетську) модель

Джерело: Study on University-Business Cooperation in the US. Final report (EAC-2011–0469) (2013). — LSE Enterprise. — Р. 20.

ки», підприємницький університет формує значні конкурентні переваги, пов'язані з таким:

- можливістю ефективно навчати студентів нових ідей, підприємницьких умінь, розвивати таланти, що є головним їхнім активом у сучасному знанневому суспільстві.
- студент набуває не просто новий фах для певної сучасної галузі, а одночасно може стати реальним підприємцем, заснувати власну фірму і, отже, прямо сприяти економічному зростанню країни.
- підприємницький університет безпосередньо впливає на економічний розвиток також через утворення спеціальних програм і організаційних форм для безперервного підприємницького навчання і генерації нових бізнесових структур: міждисциплінарних короткострокових програм, наукових парків, інкубаторів тощо [25].
- підприємницькі університети мають унікальні можливості генерувати інноваційні технології, виховувати креативність, створювати нові кооперативні форми трансферу технологій, обумовлені об'єктивними потребами бізнесу, а не суб'єктивними неформальними зв'язками.

Аналітики виокремлюють такі характерні особливості підприємницького університету [26], як становлення на його базі авторитетного наукового центру, що створює нові розробки та науково-навчальні продукти зі швидким проходженням стадії комерціалізації і виходом на ринок, залучає додаткові джерела фінансування ВНЗ як доповнення до традиційних джерел. Це додаткове фінансування з'являється в процесі тісної співпраці з місцевими органами влади, від здійснення освітніх, консультативних чи дослідницьких послуг для приватних підприємств, отримання доходів від власних часток статутного капіталу підприємств. Цей тип університету ще називають проектно-орієнтованим [27]. Такий університет вже представляє собою економічну корпорацію, яка виробляє знання, а окремі факультети й кафедри мають можливість випробовувати свою конкурентоспроможність на ринку та отримувати від цього прибуток, який переважно йде на розвиток університету. У такому контексті підприємницький університет починає реалізувати нову місію — надавати знання, умови і підтримку для виходу студентів, випускників та викладачів на світовий ринок зі своїми стартапами та інноваційними компаніями.

Вивчення міжнародної практики функціонування моделі «потрійної спіралі» показало, що інституційне забезпечення знанневої складової в моделі «потрійної спіралі» може бути представлене по-різному, як правило, це дослідницькі підрозділи чи спеціальні організаційні форми усередині університетів — наукові парки, технопарки, інкубатори, а також це можуть бути окремі інституції — науково-дослідні інститути, лабораторії, центри. Зазначені форми можуть тісно взаємодіяти між собою та утворювати змішані інституціональні одиниці. Юридичний статус таких організаційних структур помітно сильно відрізняється у різних країнах та окремих регіонах. Вони можуть мати вигляд центрів трансферу технологій, бізнес-інкубаторів, технопарків тощо. Разом з тим усі ці організаційні форми спрямовані на досягнення кооперативної спільної мети — забезпечення інноваційного поступу університету, який виступає ініціатором упровадження своїх наукових результатів в економіку та у партнерстві з державою й бізнесом сприяє створенню нових інноваційних фірм (стартапів) за участю своїх дослідників (викладачів), студентів, аспірантів, співробітників і випускників. Особливо успішною така практика стає, коли ще не існує підприємств, готових впровадити виконані нові розробки.

Найтиповішими інституційними формами моделі «потрійної спіралі» є товариства венчурного капіталу, які створюються в університетах чи наукових установах, спеціальні організації, що працюють з високими технологіями (*spin off*), установи, що працюють як підтримка традиційних науково-дослідних інститутів, таких як регіональні агентства з трансферу технологій, чийм завданням є організація взаємодії між підприємством і державними науковими дослідженнями, поширенням технологічних ноу-хау в галузях та ін. Для законодавчого регулювання цієї сфери в провід-

них країнах було створено нові спеціальні методи стимулювання розвитку інновацій на рівні вищих навчальних закладів. Зокрема в США існують закони, що підтримують та захищають «діяльність венчурного капіталу» під час створення високотехнологічного бізнесу, а також активна підтримка фондовою біржею NASDAQ (англ. National Association of Securities Dealers Automated Quotation) виходу на ринок високотехнологічних компаній.

Усвідомлення існування зазначених типів моделей циклу створення інновації та важливості університетських інституцій, які є системоутворювальним концептуальним ядром новітніх кооперативних систем інноваційного менеджменту, є важливим у подальшому емпіричному аналізі реального стану державної управлінської системи «держава – університети – промисловість» щодо ефективності у стимулюванні інноваційної активності.

13.3. Оцінювання економічної ефективності нової підприємницької моделі університету

Вимірювання впливу ефективності інноваційної кооперації університетів і бізнесових структур на економічний розвиток країни стало предметом економічних досліджень і складовою характеристик національної конкурентоспроможності країн, а також у визначенні продуктивності національних і регіональних інноваційних систем. Хоча сам факт того, що університет є потужним джерелом нових знань, які комерціалізуються в інновації, давно визнаний, існує багато дискусійних моментів щодо вимірювання економічної ефективності такого трансферу.

Виявилося, що доволі складно статистично продемонструвати загальний економічний вплив університетських досліджень, фінансованих державою [28]. Крім того, велика частина емпіричних доказів базуються на певних припущеннях, які суб'єктивізують і звужують об'єкт дослідження чи ведуть спостереження за кейсовим методом аналізу, що віддзеркалює тільки конкретний контекст чи ситуацію. Це утруднює напрацювання методологічних узагальнень практики, які потім можуть бути реалізовані в нормативних актах. Іншою складною проблемою є визначення об'єкта комерціалізації — інновації, зміст якої може дуже відрізнятись як для різних університетів, так і в різних країнах. Проте можна подати приклад розроблених економетричних моделей, які доводять, що академічні дослідження мають високий рівень доходності [29] чи що комерціалізація досліджень підприємницьких університетів є однією з найважливіших рушійних сил економічного зростання [30].

Явище співробітництва університетів і бізнесу в інноваційному процесі знайшло відображення в індикаторах конкурентоспроможності країн у щорічних аналітичних доповідях про глобальну конкурентоспромо-

жність країн, яку складає дослідницька група Світового економічного форуму в м. Давос (Швейцарія). В 12 розділі, присвяченому інноваціям, виділено спеціальний індикатор «Дослідницьке співробітництво університетів з промисловістю» (University/industry research collaboration). Значення цього індикатора формується як середня експертних оцінок зазначеного явища у діапазоні 1–7 (1 = не мають дослідницького співробітництва; 7 = таке співробітництво широко відбувається). В таблиці 2 ми представили результати такого оцінювання для вибраних країн з метою порівняння з Україною. У таблиці виділено дві групи країн. Перша — країни, які спромоглися забезпечити динамічний розвиток і увійти до пулу розвинутих країн, стартуючи з відносно низьких позицій у світових рейтингах (деякі навіть з гірших позицій, ніж зараз перебуває Україна), і нині вийшли на лідерські позиції конкурентоспроможності. Друга група представляє країни Центральної і Східної Європи, які можна розглядати як прямі аналоги для України, бо вони мали приблизно однакові стартові умови у переході від командно-адміністративної до ринкової економіки.

Як бачимо з таблиці, всі представлені динамічні країни характеризуються високим балом щодо співробітництва університетів і промисловості в дослідницьких проектах. Таку само картину можна побачити для всіх розвинутих країн світу. Серед країн Центральної і Східної Європи Україна опинилася серед аутсайдерів, значно програючи за цим параметром таким успішним в перехідних процесах країнам-сусідам, як Чехія, Угорщина, прибалтійські країни. Проте наше 77 місце з 3,4 бала не надто відрізняється від таких параметрів Польщі й вище за показниками Словаччини, Румунії та Болгарії. З цього можна було б дійти висновку, що справи у нас не такі вже й погані, але тут важливо оцінити саме інноваційну результативність такого співробітництва. В Україні історично існують тісні зв'язки університетів (особливо технічних) з підприємствами, для яких вони готують кадри, але це співробітництво відбувається, поперше, переважно в рамках зазначеної раніше лінійної моделі інноваційного циклу, а по-друге, саме стадія комерційного впровадження наукових розробок завжди була найслабшим місцем української національної інноваційної системи. Наявність значної кількості завершених науково-дослідних робіт переважно не знаходила комерційного продовження.

Аналітична база даних, представлена в «Звіті про глобальну конкурентоспроможність», дозволяє детальніше проаналізувати конкурентну позицію України з огляду на оцінювання ефективності завершальної стадії інноваційного циклу — комерціалізації інноваційно-технологічних знань. Традиційна лінійна модель цього циклу, коли окремо вибудовуються системи управління для різних його стадій: «освіта – дослідження і розробки – технології – виробництво – реалізація» нині справедливо піддається критиці за те, що в її рамках основна увага концентрується на стадії

Таблиця 2

Індикатори співробітництва університетів та бізнесу в інноваційному процесі вибраних країн і України згідно з рейтингами конкуренто-спроможності країн, складеними аналітиками Світового економічного форуму в м. Давос (Швейцарія) у 2013 році [31]

	Рейтинг (місце)	Бал (шкала 1-7)
<i>Вибрані динамічні країни</i>		
Фінляндія	2	5,8
Сінгапур	4	5,6
Ізраїль	8	5,4
Тайвань, Китай	11	5,3
Ірландія	13	5,2
Республіка Корея	26	4,7
<i>Країни Центральної та Східної Європи</i>		
Литва	28	4,6
Чехія	35	4,4
Естонія	36	4,4
Угорщина	41	4,3
Словенія	56	3,8
Росія	64	3,6
Латвія	67	3,6
Польща	72	3,5
Україна	77	3,4
Словаччина	93	3,3
Румунія	88	3,3
Болгарія	117	3,0

досліджень і розробок, а не на кінцевому результаті — комерційному впровадженні інновацій. Розвиток окремих стадій не гарантує досягнення бажаного кінцевого результату — перетворення наявних знань у фактор економічного зростання.

Проведені нами дослідження показали, що Україна втрачає конкурентоспроможність свого інноваційного потенціалу саме на завершальних стадіях інноваційного циклу. Наприклад, якщо на стадіях освіти та досліджень і розробок ми виглядаємо приблизно на одному рівні з Польщею, то на завершальних стадіях циклу, де має забезпечуватися комерційний інноваційний результат, спостерігається відставання. Дані по Фінляндії, світовому лідерові розбудови знаннєвої економіки, та Естонії — інноваційному лідеру серед пострадянських країн, свідчать про важливість досягнення збалансованості у розвитку всіх стадій інноваційного циклу. Це також дозволяє дійти висновку про необхідність досягнення органічної взаємодії всіх стадій інноваційного циклу, коли всі суб'єкти злагоджено працюють на кінцевий інноваційний результат в режимі постійних зворотних зв'язків між представленими стадіями. У ракурсі такого методологічного бачення стає зрозумілою помилковість політики відокремленого управління окремими стадіями інноваційного циклу, що, власне, й відбувається в Україні. З іншого боку, стає зрозумілим тренд у державній інноваційній політиці розвинутих країн, пов'язаний з переходом на модель «потрійної спіралі» інноваційного процесу.

У процесі комерціалізації головною метою університетів та відповідних центрів трансферу технологій є сприяння зростанню проекту від наукових розробок та ідеї до зрілого підприємства, при цьому університет зацікавлений в отриманні максимальної вигоди від комерціалізації власних технологій. У світовій практиці доведено, що найприбутковішими можуть бути два варіанти: володіння часткою підприємства за принципом венчурного інвестора та продаж ліцензій на використання запатентованих розробок. В Україні поширенішою є інша практика — виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). Цей показник представляє собою сукупність робіт, спрямованих на отримання нових знань та передачу їх в промисловість. У розвинених країнах чітко простежується тенденція до збільшення асигнувань на НДДКР. Сукупні витрати країн зростають швидше, ніж їхній ВВП, що є ознакою спрямування зусиль економічних систем ще більше сприяти розвитку знань і технологій.

Економічна ефективність нової підприємницької моделі університету прямо залежить від бізнесової ланки моделі «потрійної спіралі». Саме підприємства формують попит на інноваційні технології та продукти, розроблені університетами й науковими установами. Тому важливо розробити і прийняти стратегію, спрямовану на активізацію інноваційної діяльності промислового сектора. Одним з основних інструментів стиму-

лювання інноваційної діяльності підприємств є кредитна підтримка їх та надання податкових пільг. З іншого боку, як показують дослідження, більша автономія вищих навчальних закладів та диверсифікація джерел фінансування їхньої діяльності дає можливість університетам ефективніше допомагати бізнесу в інноваційній діяльності, ставати гнучкішими та мобільнішими до змін зовнішнього середовища, а також незалежними від бюджетного фінансування.

Ще одним джерелом фінансування процесів, націлених на комерціалізацію об'єктів інтелектуальної власності, є спеціалізовані інвестиційні фонди, діяльність яких концентрувалася б на інвестуванні коштів в потенційно прибуткові інноваційні проекти. Така практика є загальноприйнятою в розвинених державах і дає змогу досягти максимального ефекту від науково-технологічного розвитку. Зокрема ухвалення законопроектів «Про венчурні фонди інноваційного розвитку» та «Про венчурні інвестиційні компанії», проекти яких були давно розроблені, може дати поштовх для поживлення інноваційної діяльності й комерціалізації наукових розробок в Україні як для підприємств, так і для вищих навчальних закладів.

З проведеного аналізу практики університетів світового рівня можна дійти висновку, що для започаткування нових компаній на базі університетських досліджень і ліцензування розробок створених компаній від власного імені необхідна екосистема, що сприяє розвитку венчурного капіталу й появі посередників для здійснення відкритих інновацій. В центрі такої екосистеми перебувають посередники в інноваційній ділянці, зокрема Інноваційні лабораторії, які займаються формулюванням та відбором нових технологічних можливостей, пошуком джерел знань і встановленням зв'язків між ними, розробленням та реалізацією стратегії бізнесу й інновацій.

Отже, відповідаючи на виклики нового часу, провідні світові університети стали на шлях трансформації у потужні академічні центри, які продукують нові розробки та науково-навчальні продукти, що комерціалізуються і прямо виходять на ринок. Такі підприємницькі університети уособлюють економічну корпорацію, яка виробляє знання, а окремі факультети та кафедри мають можливість випробовувати свою конкурентоспроможність на ринку та отримувати від цього прибуток, який іде на розвиток університету. Центральною ланкою такого університету стає трансфер технологій і комерціалізація результатів своєї науково-дослідної роботи, яка приносить додатковий дохід. Така організаційна форма сприяє органічному зростанню проекту від нової ідеї до успішної технології чи підприємства.

Запитання до обговорення

1. Що таке лінійна модель інноваційного циклу? Які спеціальні інститути трансферу технологій в рамках лінійної моделі ви знаєте?
2. Що таке кооперативна модель інноваційного циклу? Дайте приклади співпраці університетів і підприємств у інноваційних процесах.
3. Які недоліки має лінійна модель інноваційного циклу? Чи знаєте ви приклади не комерціалізованих науково-технічних досягнень?
4. За допомогою статистичної збірки «Наукова та інноваційна діяльність в Україні» проаналізуйте фактичну результативність інноваційної діяльності.
5. У чому полягають переваги кооперативної моделі інноваційного циклу? Дайте приклади успішної взаємодії університетів та підприємств у рамках кооперативної моделі.
6. Розкрийте зміст концепції та інституційної моделі «потрійної спіралі».
7. Які економічні наслідки дало застосування концепції «потрійної спіралі» у Стенфордському університеті?
8. Що таке моделі університету I і II? На вашу думку, за якими моделями функціонують університети в Україні? Дайте приклади.
9. Назвіть основні риси підприємницького університету. Чи можливо в Україні застосування цієї моделі найближчим часом?
10. Що таке Акт Бея-Доула? Чому вважається, що цей закон відкрив нову еру у співпраці університетів і підприємств?
11. Розкрийте історію формування нових моделей університету: «підприємницький університет» та «потрійної спіралі».
12. Назвіть екзогенні та ендогенні фактори формування нової концепції інноваційного процесу.
13. Які форми інституційного забезпечення реалізації моделі «потрійної спіралі» в університеті ви знаєте?
14. Якими характеристиками і показниками оцінюють економічну ефективність співпраці університетів та бізнесу?
15. Які індикатори конкурентоспроможності країн у щорічних аналітичних доповідях про глобальну конкурентоспроможність країн, яку складає дослідницька група Світового економічного форуму в м. Давос (Швейцарія), відображають співпрацю університетів з бізнесом? Проаналізуйте ці індикатори для порівняння ситуації у вибраних вами країнах.
16. Які рекомендації щодо форм і методів розвитку вашого університету можете надати після вивчення матеріалу цього розділу?

Рекомендована література

1. *Westeren K. I.* (ed). *Foundations Of The Knowledge Economy : Innovation, Learning and Clusters.* — Edward Elgar Pbl., 2012. — 296 p.
2. *Etzkowitz, H. and Leydesdorff, L.* «The dynamics of innovation: from national system and mode 2 to a triple helix of university-industry-government relations» // *Research Policy.* — 2000. — Vol. 29. — P. 109–123.
3. *Thorp H., Goldstein B.* *Engines of Innovation: The Entrepreneurial University in the Twenty-First Century.* — The University of North Carolina Press, 2010.
4. *Sengupta S.* The Pentagon as Silicon Valley's Incubator / *New York Times.* — 2013 [Electronic Resource]. — Mode of access : http://www.nytimes.com/2013/08/23/technology/the-pentagon-as-start-up-incubator.html?pagewanted=all&_r=0.
5. *Townsend A. M.* *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia.* — W. W. Norton & Company, Inc., 2013.
6. *Creative Knowledge Cities. Myths, Visions and Realities / Ed. Marina van Geenhuizen and Peter Nijkamp.* — Edward Elgar Pbl., 2012.
7. *Batty M.* *The New Science of Cities.* — MIT Press, 2013.
8. *Etzkowitz H.* *The Triple Helix : University-Industry-Government Innovation in Action.* — Routledge, 2008.
9. *Stanford Facts 2013.* — Office of University Communications, 2013.
10. *Семиноженко В.* Чи можливий в Україні інноваційний стрибок? // *Дзеркало тижня.* — 17 травня 2013 року.
11. *Галан Н. І.* Японські університети у «потрійній спіралі» : приклад Тохоку / *Наука та інновації.* — 2010. — Т. 6. — № 3. — С. 55–65.
12. *Audretsch, D., Leyden, D., Link. A.* Universities as Research Partners in Publicly Supported Entrepreneurial Firms. — WP 12–2. — University of North Carolina at Greensboro, 2012 [Electronic Resource]. — Mode of access : http://ideas.repec.org/p/ris/uncgce/2012_002.html.
13. *Grimaldi, R. Kenney, M. Siegel, D. S. and Wright. M.* 30 years after Bayh-Dole : Reassessing academic entrepreneurship // *Research Policy.* — 2011. — Vol. 40. P. 1045–1057.
14. *Patents Awarded to U. S. Universities* // *National Science Foundation.* — 2011 [Electronic Resource]. — Mode of access : <http://www.nsf.gov/statistics/seind93/chap5/doc/5e293.htm>.
15. *Mowery, D. C. Nelson, R. R, Sampat, B. N. and Ziedonis. A. A.* Ivory tower and industrial innovation : University-industry technology before and after the Bayh-Dole Act in the United States. — Stanford : Stanford University Press, 2004.
16. *Macdonald, S.* Seducing the goose. Patenting by UK Universities. — University of Sheffield, 2009 [Electronic Resource]. — Mode of access : <http://www.stuartmacdonald.org.uk/pdfs/goose.pdf>.
17. *Azagra-Caro, J.* Do public research organisations own most patents invented by their staff? // *Science and Public Policy.* — 2010. — Vol. 38 (3). — P. 237–250.
18. *Geuna, A. Rossi F.* (2011). Changes to university IPR regulations in Europe and the impact on academic Patenting // *Research Policy.* — 2011. — 40. — P. 1068–1076.
19. *Kodama, T.* The role of intermediation and absorptive capacity in facilitating university-industry linkages — An empirical study of TAMA in Japan // *Research Policy.* — 2008. — 37. — P. 1224–1240.

20. *Tijssen, R.* R&D globalization processes and university–industry research cooperation : Measurement and indicators. CWTS Working Paper Series, CWTS-WP-2012-009, Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Leiden University, 2012.
21. *Etzkowitz H. and Leydesdorff, L.* The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a triple helix of university-industry-government relation // *Research Policy*. — 2000. — 29. — P. 109–123.
22. *Altmann, Andreas, Ebersberger, Bernd* (eds.). *Universities in Change : Managing Higher Education Institutions in the Age of Globalization*. — Springer. — 2013. — 372 p.
23. *Slaughter, S. and Larry Leslie.* *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial Universities*. — Baltimore : Johns Hopkins University Press, 1997.
24. *Godin B. and Y. Gingras.* The place of universities in the system of knowledge production / *Research Policy*. — 2000. — 29. P. 273–278.
25. *Almeida, M. C, Mello, J.M. C and Etzkowitz, H.* Social innovation in a developing country : invention and diffusion of the Brazilian Cooperative Incubator // *International Journal of Technology and Globalisation*. — 2012. — No 6. — P. 206–224.
26. *Кобзева Л. В.* Предпринимательский университет : как университету встроиться в экономику в новом десятилетии // Інформаційно-аналітичний портал клубу суб'єктів інноваційного і технологічного розвитку Росії. — 2013 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://innclub.info/wp-content/uploads/2011/05/кобзева_56_обр_00_ИТР.doc.
27. *Грудзинский А. О.* Проектно-ориентированный университет.— Н. Новгород : Изд-во ННГУ, 2004.
28. *Salter, A. J., B. R. Martin.* The economic benefits of publicly funded basic research: a critical review // *Research Policy*. — 2001. — No 30. — P. 509–32.
29. *Mansfield, Ed.* *Academic Research and Industrial Innovations* // *Research Policy*. — 1991. — 20. — P. 1–12.
30. *Etzkowitz, H.* (2003) «Research groups as “quasi-firms” : The invention of the entrepreneurial university» . *Research Policy*.— 2003.— 32.— P. 109.
31. *The Global Competitiveness Report 2013–2014*.— World Economic Forum, Geneva, Switzerland [Electronic Resource]. — Mode of access : : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf.

Глава 14. Інноваційний кластер як нова складова регіональних екосистем (на прикладі західного регіону України)

14.1. Чинники формування інноваційних кластерів

Кластерний розвиток як чинник збільшення національної і регіональної конкурентоспроможності є характерною ознакою сучасної інноваційної економіки. Світова практика показала, що кластеризація економіки обумовлює і справляє вирішальний вплив на процеси посилення конкурентоспроможності та прискорення інноваційної діяльності на локальному, регіональному, національному рівнях. Аналізуючи процеси формування стратегій поширення відкритих інновацій на регіональному рівні, спробуємо узагальнити й виділити чинники сприяння і протидії розвитку кластерних ініціатив у регіоні, які розвиваються на основі нових знань та відкритих інновацій.

Кластеризація на основі відкритих інновацій дає можливість посилювати потоки нових ідей та інформації. За визначенням основоположника теорії кластерного розвитку регіональної економіки в Україні Станіслава Соколенка, такі потоки, як правило, здійснюються формально і неформально шляхом обміну ідеями між партнерськими фірмами під час виконання спільної роботи, в рамках контактів зі спільними постачальниками, а також через налагоджені соціальні зв'язки між фірмами та науковими інституціями як джерелами інновацій¹.

Розглянемо міжнародний досвід формування *інноваційних кластерів*, основні позитивні властивості успішних кластерів, відображено в огляді Європейської економічної комісії ООН «Підвищення інноваційного рівня фірм: вибір політики та практичних інструментів» [1]. Найважливішими *чинниками*, що дають можливість учасникам такого кластера досягати швидкого синергетичного ефекту, можна назвати такі:

- *співробітництво у сфері відкритих інновацій* (спільне розроблення і використання продуктових, технологічних, ринкових або організаційних інновацій — як основні різновиди дифузії інновацій між навчальними закладами, науковими установами і фірмами — членами кластера);

¹ «Кластер — це новий ефективний спосіб і система взаємодії, постійного ділового спілкування та дифузії відкритих інновацій між територіально й економічно спорідненими учасниками виробничого процесу заради отримання кожним із них сукупного синергетичного комерційного результату...» — авторське визначення на основі цит.: Соколенко С. Інноваційні кластери — механізм підвищення конкурентоспроможності регіону / Станіслав Соколенко // Блог Станіслава Соколенка. Внедряя кластерную модель в украинских регионах [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://ucluster.org/sokolenko/>.

- *спеціалізація* (учасники кластера концентруються навколо певної сфери діяльності, доповнюючи один одного у створенні інноваційного продукту чи послуги);
- *просторова концентрація* інноваційної активності (і як наслідок — економія на швидкій технологічній взаємодії, обміні інтелектуальним капіталом, процесами навчання);
- *множинність економічних агентів* (членами кластера стають не тільки промислові фірми, університети, науково-дослідні інститути, а й громадські організації, фінансові структури, державні установи та посередники, що сприяють і забезпечують кооперацію);
- досягнення необхідної *«критичної маси» членів кластера* (для отримання ефектів внутрішньої динаміки та розвитку);
- *конкуренція* (фірми перебувають під інтенсивним конкурентним тиском, який зростає в результаті постійного порівняння власної господарської діяльності з роботою аналогічних компаній — членів кластера);
- *життєздатність* кластерів (розраховані на довгострокову перспективу).

14.2. Розвиток кластерних ініціатив в областях західного регіону України

Дослідження процесів розвитку кластерних ініціатив у Західному регіоні України дає нам можливість проаналізувати: по-перше, наявність чи відсутність перерахованих чинників, по-друге, силу їхнього впливу на формування і темпи розвитку кластерів, по-третє, напрацювати методологію дослідження кластерів в інших регіонах України.

Як показує вітчизняна практика формування кластерів на Хмельниччині, першим і найважливішим чинником початку кластерних процесів є наявність у регіоні щонайменше одного *ініціативного лідера*, який може спонукати інших до *співробітництва* між наявними на цій території конкурентами, і, що дуже важливо, співпраці між бізнесом, наукою та владою — тобто стати координатором діяльності з перетворення кластерних ініціатив у кластер. Таким лідером може бути фізична або юридична особа — бізнес-структура, місцеві органи влади або бюджетні установи, наукова або освітня структура, громадська організація.

На Тернопільщині маємо ініціативну групу зі створення та розвитку кластера медичного туризму з представників чотирьох перерахованих гілок потенційного кластера, зокрема Державне підприємство Національний заповідник «Замки Тернопілля», державна бюджетна установа Тернопільський регіональний центр з інвестицій та розвитку; навчальні та наукові установи: Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського, Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Тернопільський інститут соціальних та інформаційних технологій; фундація «Бізнес-інкубатор Тернопільщини».

Незважаючи на значну зацікавленість ідеєю розвитку кластера «здорового життя» з боку потенційних учасників — як на рівні області, так і на міжрегіональному та міжнародному рівнях, поки що не виявлено чіткого лідера в справі об'єднання і координації зусиль реалізації проекту розвитку кластера на основі дифузії інновацій. Тому нині особливого значення набуває ініціатива зі створення важливого інфраструктурного (науково-освітнього) компонента інноваційного кластера, який виконуватиме роль локомотива розвитку кластерних ініціатив на основі дифузії інновацій.

До складу такого міжрегіонального транскордонного кластера сьогодні вже входить дев'ять навчальних закладів Західного регіону України та Підкарпатського воєводства Польщі, які взаємодіють з метою спільного розроблення і впровадження інноваційних технологій навчання й трансферу знань у сфері туризму, соціально-медичних послуг, охорони здорового і безпечного життя.

Взаємодія між потенційними учасниками кластера в регіоні відбувається за напрямом руху матеріальних й інформаційних потоків в ланцюгу створення благ, та посилюватиметься внаслідок переходу наявних у регіоні підприємств у категорію високоспеціалізованих виробників товарів та супутніх послуг, які пропонують інноваційну продукцію чи послуги високої якості, що є ключовою умовою формування регіонального інноваційного кластера. Спробуємо тепер проаналізувати формування кластерних ініціатив відповідно до чинника визначення сфер та рівнів спеціалізації областей Західного регіону України.

Для з'ясування впливу *регіональної спеціалізації* на перспективи створення кластерів в областях Західного регіону України було виконано секторний аналіз економіки й розраховано індекси регіональної спеціалізації за галузями виробництва товарів та надання послуг, виділивши окремо крупний і малий бізнес. В основу дослідження покладено методику Європейської комісії [2], яка була апробована і представлена в публікації «The Cluster Initiatives Greenbook» [3], в якій проаналізовано результати експертних досліджень кластерних ініціатив, проведених європейськими аналітиками в 2003 році. Авторам цих досліджень (П. Солвелу, Г. Ліндгвісту, Х. Кетелсу) тоді вдалося ідентифікувати 509 кластерних ініціатив у світі. У дослідженнях розглядали території (регіони), в яких би спостерігався партнерський зв'язок не тільки між складовими елементу «бізнес» (між спеціалізованими фірмами, що тісно співпрацювали між собою на конкретній території), а ще й зв'язок бізнесу хоча б з одним із двох інших елементів потрійної моделі кластеризації: «бізнес – влада – університет».

Відповідно до цієї методики вважається, що для виділення регіонального кластера рівень розвитку регіональної спеціалізації за різновидом економічної діяльності (сектором економіки чи галуззю) має на 30 % перевищувати середній показник по країні. Одним з найважливіших

висновків цих досліджень було твердження, що кластери виникли і розвиваються головню у розвинених країнах або тих, що проходять процес трансформації [4]. У пізніших наукових розробках формування і розвиток кластерів почали аналізуватися незалежно від належності до якоїсь країни і розглядатися переважно в аспекті конкурентоспроможності конкретних територій, перспектив інтернаціоналізації локальних різновидів бізнесу [5].

14.3. Аналіз галузевої спеціалізації західних областей України

Сьогодні кластерні технології забезпечують розвиток не тільки внутрішніх регіональних ринків, а й головню сприяють зміцненню кон'юнктури на міжрегіональному, транскордонному рівнях. Аналізом можливостей інтернаціоналізації та транснаціоналізації спеціалізованих ринків товарів і послуг на територіях областей України було визначено перспективу розвитку можливих кластерів у регіональному розрізі.

На підставі аналізу галузевої спеціалізації західних областей України виявлено найвищий рівень показників спеціалізації за обсягами виробництва товарів і послуг за секторами економіки (табл. 1) та ступенем залучення малих і середніх підприємств до спеціалізації економіки конкретної області (табл. 2).

Відсутність виробничої спеціалізації та наявність концентрації сфери інноваційно-орієнтованих послуг на Тернопільщині дає шанси розвитку інноваційного кластера який, на відміну від традиційних промислових кластерів (що складаються з виробників продукції, їх постачальників та посередників), включає й так звані інститути знань, серед яких великі дослідницькі центри та університети медичного, технічного, туристичного профілю, котрі вже сьогодні тісно співпрацюють з багатьма відомими науково-дослідницькими центрами Європи та світу. Будучи генераторами нових знань та інновацій, вони забезпечують високий освітній рівень регіону. З'являється можливість координації зусиль і фінансових коштів для створення нового продукту й технологій і виходу з ними на ринок. Численні міжнародні конференції, семінари, форуми свідчать про наявність і позитивний вплив на розвиток кластерних ініціатив у регіоні такого чинника, як множинність економічних агентів.

Слід вказати ще одну відмінність інноваційних кластерів від традиційних промислових, яка визначається створенням у їхніх рамках переважно експортно-орієнтованої продукції та технологій. Скажімо, у разі формування кластеру «здорового життя» на Тернопіллі інноваційно-орієнтовані послуги у галузі медицини, зокрема стоматологія, косметологія, травматологія, неврологія тощо у поєднанні з новими якісними туристичними продуктами (історико-пізнавальними маршрутами, готельними та ресторанными комплексами, заповідними місцями з цілющими джере-

Таблиця 1

**Індекси спеціалізації областей Західного регіону України
за обсягами виробництва продукції та послуг**

№ п/п	Області	Тернопільська	Львівська	Івано- Франківська	Чернівецька	Закарпатська	Волинська	Західний регіон	Україна
	Сектори економіки								
1	Сільське господарство, мисливство, лісове і рибне господарство	0,011	0,014	0,031	0,039	0,016	0,019	0,016	0,017
2	Промисловість	0,035	0,297	0,378	0,262	0,393	0,230	0,184	0,304
3	Будівництво	0,006	0,062	0,101	0,143	0,052	0,026	0,038	0,043
4	Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів	0,042	0,475	0,392	0,486	0,454	0,677	0,306	0,472
5	Діяльність готелів та ресторанів	0,000	0,006	0,003	0,005	0,006	0,003	0,003	0,004
6	Діяльність транспорту й зв'язку	0,003	0,081	0,033	0,024	0,035	0,014	0,030	0,056
7	Фінансова діяльність	0,000	0,007	0,022	0,003	0,003	0,002	0,004	0,043
8	Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	0,003	0,043	0,033	0,027	0,027	0,027	0,021	0,053
9	Охорона здоров'я і надання соціальної допомоги	0,000	0,008	0,002	0,001	0,009	0,001	0,003	0,002
10	Надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури і спорту	0,000	0,007	0,003	0,009	0,005	0,002	0,003	0,006

Джерело: Бакушевич І., Мартиняк І. Кластерні ініціативи в Західному регіоні України / Іванна Бакушевич, Ірина Мартиняк // Регіони знань в Східній Європі : монографія / [Наук. ред. Бакушевич І. В.]. — Тернопіль : ТІСІТ, 2010. — С. 196–208.

лами, унікальними і чистими хвойними лісами), приваблюватимуть все більшу кількість зарубіжних туристів.

У рамках формування кластера стає можливим вибудовування замкнутого технологічного ланцюжка — від створення нового туристичного продукту в новій якості до його виведення на міжрегіональний (міжнародний) ринок. У цьому сенсі особливого значення набуватиме процес залучення до кластерних ініціатив не тільки внутрішніх конкурентів (дер-

Таблиця 2

Індекси спеціалізації областей Західного регіону України за обсягами виробництва продукції, надання послуг на малих підприємствах

№ п/п	Області	Тернопільська	Львівська	Івано-Франківська	Чернівецька	Закарпатська	Волинська	Захід	Україна
	Сектори економіки								
1	Сільське господарство, мисливство, лісове і рибне господарство	0,123	0,017	0,020	0,024	0,018	0,032	0,030	0,021
2	Промисловість	0,178	0,123	0,127	0,126	0,119	0,098	0,125	0,091
3	Будівництво	0,052	0,114	0,154	0,096	0,105	0,065	0,105	0,090
4	Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів	0,507	0,581	0,569	0,643	0,557	0,644	0,583	0,608
5	Діяльність готелів та ресторанів	0,007	0,012	0,008	0,011	0,019	0,011	0,012	0,007
6	Діяльність транспорту й зв'язку	0,038	0,043	0,028	0,023	0,072	0,041	0,042	0,034
7	Фінансова діяльність	0,011	0,023	0,017	0,010	0,008	0,016	0,017	0,030
8	Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	0,069	0,072	0,064	0,055	0,090	0,842	0,167	0,108
9	Освітні послуги	0,366	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001
10	Охорона здоров'я і надання соціальної допомоги	0,201	0,004	0,004	0,004	0,003	0,002	0,003	0,003
11	Надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури і спорту	0,012	0,009	0,008	0,008	0,007	0,004	0,008	0,007

Джерело: Бакушевич І., Мартиняк І. Кластерні ініціативи в Західному регіоні України / Іванна Бакушевич, Ірина Мартиняк // Регіони знань в Східній Європі : монографія / [Наук. ред. Бакушевич І. В.]. — Тернопіль : ТІСІТ, 2010. — С. 196–208.

жавних і приватних медичних клінік, туристичних центрів, санаторіїв, пансіонатів, компактно розмішених на цій території), а й перетворення їх на партнерів, які співпрацюватимуть між собою для підготовки й реалізації спільних інтеграційних проектів зі створення конкурентоспроможних медичних та туристичних послуг і доведення їхньої якості до міжнародних стандартів.

Способом зростання конкурентоспроможності та інноваційності потенційних учасників кластера можуть бути наявні або новостворені спільні науково-дослідні центри, наукові й технопарки, бізнес-інкубатори, а також асоціації підприємств, об'єднаних у кластер. Таким прикладом зрос-

тання інноваційного потенціалу регіону є ініціативи зі створення наукового парку на базі Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя з розвитку і впровадження технологій, пов'язаних з медичним приладобудуванням, новими матеріалами, процесами охорони навколишнього середовища та безпечної життєдіяльності людини, інформаційно-комунікаційними мережами.

Залишається ще один важливий показник виникнення і розвитку кластерних ініціатив — це наявність *«критичної маси» потенційних членів кластера*. Згідно з розробленою в Європейському Союзі методикою дослідження процесу формування кластерних структур базується на визначенні регіональної спеціалізації, тобто умов виникнення критичної маси потенційних учасників кластера, за трьома критеріями [6]:

- 1) індексом галузевої спеціалізації території (району), що на 30 % перевищує середній індекс спеціалізації у країні (регіону);
- 2) індексом галузевої концентрації зайнятості в цьому районі, який перевищує на 10 % середній показник концентрації зайнятості в цій галузі у країні (регіоні);
- 3) індексом просторової локалізації суб'єктів господарювання певної галузі в районі, що на 10 % перевищує середній рівень локалізованих підприємств у регіоні (країні).

14.4. Синергія кластерів в умовах глобалізації економіки

Життєздатність процесу розвитку потенційного *кластера* в стратегічній перспективі може бути підтверджена на підставі аналізу можливостей, тенденцій та прогнозів розвитку подібних ініціатив у *міжрегіональному і транскордонному просторі* та дифузії їх на сусідні території. Тернопільщина нині докладає великих зусиль щодо розвитку і просторового розширення своїх кластерних ініціатив у сфері міжнародного партнерства у сфері освіти, науки, медицини і туризму.

Міжнародне та міжрегіональне партнерство матиме визначальну роль у розвитку кластерних ініціатив на Тернопільщині. Як свідчить європейський досвід, міжрегіональне кластерне співробітництво є важливим інтеграційним і підсилювальним елементом формування стратегії сталого розвитку регіону, про що свідчать програми розвитку «східного партнерства», зокрема Європейської політики сусідства — Європейського інструменту сусідства та партнерства (ЄІСП), які інтенсивно підтримуються і фінансуються Європейським Союзом. На програму транскордонного співробітництва прикордонних і прилеглих територій у галузі розвитку малого підприємництва та конкурентоспроможності прикордонних територій, екологічного співробітництва й соціального партнерства між громадами Польщі, Україною і Білорусією ЄС виділив на 2007–2013 роки фінансові асигнування у розмірі 11 млрд 181 млн євро. В рамках

фінансування ініціатив ЄІСП Тернопільщина входить до зони «східного партнерства».

Базовим принципом ЄІСП було задекларовано його допоміжний характер до відповідних національних, регіональних або місцевих стратегій та заходів, що, у свою чергу, зумовлює співфінансування допомоги від ЄС державами, які отримують цю підтримку.

Реалізація ідеї синергії кластерів в умовах глобалізації економіки використовується і в міжнародному (міжрегіональному) інноваційному співробітництві. Економіка знань, задекларована Європейським Союзом, має важливою складовою саме співпрацю на міждержавному рівні. Для цього використовуються як чинні європейські програми COST, 7 Рамкова програма, EUREKA, так і нові, зокрема: Європейські технологічні платформи (European Technology Platforms), Спільні технологічні ініціативи (Joint Technology Initiatives), Програма підтримки конкуренції та інновацій (Competitiveness and Innovation Framework Programme) та ін. Окрім цього, програма EUREKA сприяє розробленню виробів, технологічних процесів та послуг високої якості, підсиленню міжнародного співробітництва, залученню промислових і дослідних установ для виконання спільних розробок та збільшенню продуктивності праці. Існує одна лише серйозна проблема — низький рівень залучення українських науково-дослідних установ та інноваційних підприємств західних областей України до програм інноваційного співробітництва.

Цікавий досвід кластерних ініціатив на регіональному рівні мають воєводства Східної Польщі, які активно співпрацюють із Тернопільською областю України. Досліджуючи зародки кластерів у Східній Польщі, експерти виділили кластерні ініціативи в наступних галузях: будівництво, деревообробна, наука і вища освіта, промислова, аграрно-продовольча переробка, екологічне землеробство, суднобудування, інформаційні технології, туризм, реклама. Вивчення позитивного впливу процесів формування і розвитку кластерних ініціатив у прикордонних та суміжних територіях Східної Польщі дозволяє зробити певні припущення щодо розвитку міжрегіонального транскордонного інноваційного співробітництва і в сусідніх прикордонних та прилеглих територіях західних областей України (табл. 3).

Транскордонний інноваційний кластер «здорового життя», до якого можуть увійти потенційні партнери: представники навчальних закладів, готельно-відпочинкових структур, туристичних і медичних центрів, професійних громадських об'єднань та структур місцевих органів влади, може охоплювати обласні й районні центри областей Західного регіону України (міста Львів, Стрий, Золочів, Сокаль, Трускавець, Яворів, Івано-Франківськ, Яремче, Ворохта, Тернопіль, Кременець, Почаїв, Бучач, Збараж, Вишнівець) та східних воєводств Польщі (міста Жешув, Люблін, Томашув, Любачув, Грубешув та ін.). На сьогодні підписано угоди про вико-

Таблиця 3

Кластерні ініціативи в Східній Польщі

№ з/п	Назва ініціативи	Позитивний досвід
<i>Люблінське воєводство</i>		
1	Долина екологічних продуктів харчування	Формування стратегії розвитку як зародку кластерної ініціативи
2	Кластер культури Люблінщини	Інноваційна кластерна ініціатива у секторі культури
3	Люблінська деревина	Координація автопарку як підстава виробничої кооперації
<i>Підкарпатське воєводство</i>		
1	Об'єднання групи підприємців авіабудування «АВІАЦІЙНА ДОЛИНА»	Співробітництво з сектором науки і освіти (зі школами, університетом Жешувська політехніка — знання з області авіаційних технологій, підготовка інженерів, пілотів цивільної авіації)
2	Об'єднання виробників ливарної продукції КОМ-CAST	Координація обслуговування замовлень — виробнича кооперація
3	Підкарпатський ІТ-кластер	Роль сильної регіональної фірми як лідера ініціативи (Asseco Poland)
<i>Підляське воєводство</i>		
1	Підляський продовольчий кластер	<ul style="list-style-type: none"> • Започаткування і підтримка багатьох ініціатив у ключовому для регіону секторі: Об'єднання «Підляський пекарний кластер», Об'єднання «Продовольчий кластер "Натурально з Підляшшя"» • Обмін інформації у формі бюлетеня. • Співробітництво у сфері постачання технологій — технологічні аудити (Державна Вища Школа Інформатики і Підприємництва в Ломжі)
2	Підляський кластер обробки металів	Роль організації третього сектора (інфраструктури) як брокера (Центр Промоції Підляшшя)
3	Підляський деревообробний кластер	Залучення воєводського самоврядування в розвиток ініціативи (Уряд воєводства)

Джерело: Бакушевич І., Мартиняк І. Кластерні ініціативи в Західному регіоні України / Іванна Бакушевич, Ірина Мартиняк // Регіони знань в Східній Європі : монографія / [Наук. ред. Бакушевич І. В.]. — Тернопіль : ТІСІТ, 2010. — С. 142.

нання спільних проєктів, спрямованих на підтримку кластерних ініціатив у сфері туризму та безпеки життєдіяльності на території цих прикордонних областей [7]. Ведуться переговори з партнерськими структурами сусідніх прилеглих областей щодо участі в наступному раунді Програми «Європейський Інструмент Сусідства та Партнерства» (ЄІСП).

Для забезпечення інтегрованого й сталого регіонального розвитку західних областей України, на нашу думку, необхідно було б відмовитись

від суто обласного (територіального) принципу залучення учасників Програми і передбачити можливість участі туристично-рекреаційних центрів та зон оздоровлення Хмельницької області (міста Хмельницький, Кам'янець-Подільський, Сатанів) для партнерства у формуванні кластера «здорового життя». Тим більше, що хмельничани мають вже більш як 10-літній досвід формування і розвитку кластерних ініціатив на своїй території. Територіальний поділ і централізоване підпорядкування у розв'язанні проблем регіонального розвитку на сьогодні становлять серйозну перешкоду в розвитку регіональних і міжрегіональних кластерних ініціатив.

Запитання для обговорення

1. Дайте характеристики і приклади інноваційних кластерів, які відомі у світі та в Україні.
2. Поясніть особливості та відмінності локальних, регіональних інноваційних кластерів, а також міжрегіональних, транснаціональних мегакластерів і метакластерів з погляду дифузії відкритих інновацій.
3. Які чинники перешкоджають розвитку кластерних ініціатив та формуванню інноваційних кластерів на регіональному рівні?
4. Порівняйте регіональні чинники мережевого партнерства з відповідними чинниками протидії мережевій взаємодії інноваційних кластерів на національному, міжрегіональному та глобальному рівнях.
5. Які області Західного регіону України мають найвищий рівень готовності до інноваційної кластерної взаємодії за різновидами економічної діяльності у сфері крупного промислового виробництва?
6. Які області мають найвищий рівень готовності до інноваційної кластерної взаємодії за різновидами економічної діяльності у сфері послуг?
7. Які сектори економіки з відповідним рівнем регіональної спеціалізації малих та середніх підприємств і в яких областях Західного регіону України матимуть позитивний вплив на формування інноваційного кластера соціально-медичних послуг?
8. Обґрунтувати, які інші чинники позитивного впливу на процес розвитку інноваційних кластерних ініціатив (крім спеціалізації) існуватимуть, наприклад, у Тернопільській області, а також в інших областях України під впливом дифузії відкритих інновацій?
9. Які позитивні чинники розвитку інноваційних кластерних ініціатив мали місце в Східній Польщі?
10. З якими воєводствами Східної Польщі можливі об'єднання кластерних ініціатив для формування та розвитку транскордонного кластеру «здорового життя»?

Рекомендована література

1. Synopsis of Policy Options for Creating a Supportive Environment for Innovative Development. ECE/CECI/2008/3, Geneva, 9 September 2008.
2. Methodology For Regional And Transnational Tecnology Clusters : Leraning With European Best Practices // European Commission. — March. — 2001. — P. 18.
3. *P. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels*. The Cluster Initiative Greenbook. — August. — 2003. — S. 10.
4. *P. Solvell, G. Lindqvist, Ch. Ketels*. The Cluster Initiative Greenbook. — August. — 2003. — S. 10.
5. Por. *M. Gorynia, B. Jankowska*. Wplyw klastrow na konkurencyjnosc i internacjonalizacje przedsiebiorstw // Gospodarka Narodowa. — Nr 7–8. — 2007. — S. 1–18.
6. *Кашуба К.* Аналіз стану кластерних структур в Східній Європі та перспективи польсько-українського транскордонного співробітництва/ Кшиштоф Кашуба // Регіони знань в Східній Європі: монографія / [Наук. ред. Бакушевич І. В.]. — Тернопіль, ТІСІТ, 2010.— С. 124–148.
7. Список підписаних грантових договорів : [PBU concluded agreements as of 29 September 2011] [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://www.pl-by-ua.eu/upload/pl/Concluded%20as%20of%2029.09.pdf>.

Глава 15. Глобальна підприємницька екосистема в умовах відкритості інновацій

15.1. Передумови формування глобальної інноваційної екосистеми

Глобальна підприємницька екосистема — інноваційна мережа, яка генерує додатковий продукт. Така глобальна мережа за допомогою новітніх ІТ технологій та глобальної мережі контрактів поєднує науковий потенціал з потенціалом бізнесу й освіти. Елементами системи є окремі особи, організації або інституції. Останні два елементи вважаються підприємницькими стейкхолдерами. Термін вперше введено в науковий обіг Джейсом Муром в 1993 році, подальшому він знайшов практичне застосування також у ділових колах. Зокрема Джеймс Мур пише, що «нові технології, бізнес-процеси та організаційні життєві форми проникли в усі традиційні бізнеси. Вони породжені на крилах глобальних потоків капіталу та менеджерських міграцій. Вони виконують функцію мостів дерегуляцій. Вони (технології) заохочуються урядовими політиками, які стимулюють економічний розвиток. Результатом стало масове старіння професійних навичок» [15].

Відкриті інновації є сучасною парадигмою ведення бізнесу, яка передбачає гнучкішу політику щодо практичного запровадження науково-дослідних розробок. Термін є неологізмом і запропонований Генрі Чесбором [11,12]. Відкрита економіка передбачає певну закритість інновацій через патентно-ліцензійну діяльність, що забезпечує захист інтелектуальної власності та підтримку високого тимчасового прибутку інноваторів. Але динамізм міжнародної конкуренції породив новий тип інноваційного співробітництва — відкриті інновації в інноваційній екосистемі, де одночасно відбувається і конкуренція, і взаємозбагачення інноваторів з різних країн. Таким чином, відкриті інновації дозволяють використовувати ресурси зовнішнього середовища. У результаті формується сучасна глобальна бізнес-модель компанії та формується стратегія інноваційних процесів. У формуванні екосистеми відкритих інновацій беруть участь, окрім компаній, наукові заклади та університети, що зумовлює комерціалізацію результатів їхньої науково-технічної діяльності.

Gassmann та Enkel наголошують, що зростаючий конкурентний пресинг глобалізації, скорочення життєвого циклу товару і, як результат, більш потужний тиск на інновації є ключовими факторами, які сприяють до оптимізації процесу створення інновацій та відкриття ринків. У багатьох галузях необхідність в інноваційному інвестуванні та інших ресурсах переважає ресурси окремих агентів, що спонукає до об'єднання з іншими

ми провайдерами, постачальниками або споживачами з метою мінімізації ризиків [13].

Особливістю глобальної інноваційної екосистеми є усе більше нівелювання ролі географічного простору завдяки появі інновацій. Нова економіка дає шанс на появу нових ідей та бізнесів у будь-якій точці земної кулі та в найбільш економічно проблемних регіонах світу. Створення й підтримка глобальних інноваційних екосистем є інструментом стимулювання інновацій та вирівнювання можливостей ведення бізнесу.

На думку А. Ю. Яковлевої, існують три рівні формування інноваційної екосистеми — рівень корпорації, рівень регіональної екосистеми, рівень державної (національної) екосистеми [8]. Відбувається процес зростання кількості мікротранснаціональних корпорацій, тобто нових стартапів, які орієнтовані на пошук клієнтів у глобальній економіці. Отже, все більше проявляє себе феномен «нового міжнародного поділу праці».

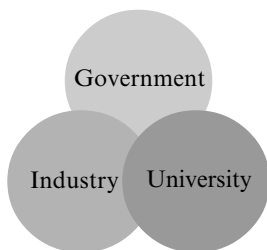
Сучасною формою підприємницької інноваційної екосистеми є підхід «The Living Lab» (живі лабораторії). Провідна роль в такій екосистемі відводиться кінцевим споживачам, які беруть активну участь в дослідженні, розробленні та створенні нового продукту.

У листопаді 2006 року, за головування Фінляндії, в ЄС була запущена ідея «European Network of Living Labs (ENoLL)» з метою спільного створення інновацій в державному, приватному та громадському секторах. Це перший крок щодо створення Європейської Системи досліджень і розробок та інновацій, що означає значний зсув у бік інноваційної парадигми розвитку.

У результаті в період до червня 2014 року виникло сім хвиль «Living Labs» як наслідок головування Португалії, Швеції, Іспанії та Угорщини й створення 340 лабораторій ENoLL, зокрема за межами ЄС. «Living Lab» була охарактеризована ЄС як «Public-Private-People Partnerships (PPPP) for user-driven open innovation» [14].

Згідно з дослідженнями Ірини Ласкіної система «Living Lab» може бути представлена у двох формах (рис.1).

Triple Helix Innovation Model



Quadruple Helix Innovation Model

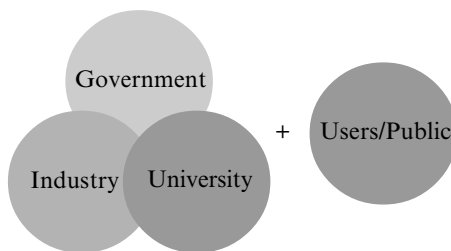


Рис. 1. Функції «The Living Labs» [3]

У сучасній глобальній економіці значно посилилась роль бізнес-янголів. Відомо, що бізнес-янголами є приватні інвестори, які інвестують капітал у стартапи. Інвестування відбувається на початкових етапах під час створення підприємства. Як компенсацію на інвестовані кошти бізнес-янгולי вимагають отримання частки в капіталі та повернення інвестованого капіталу. В країнах ЄС інвестиціями бізнес-янголів вважається сума від 10 000 до 250 000 Євро.

У глобальній економіці велику роль відіграє Світова Асоціація бізнес-янголів (World Business Angel Association (WBAA)), яка утворює відповідну мережу. Основна мета — просування інновацій та підприємництва через фінансування високих темпів зростання компаній — стартапів за допомогою підтримки бізнес-янголів у всьому світі. Первинна місія — зростання глобальної обізнаності у важливості та практиці інвестування бізнес-янголів, стимулювання обміну найкращими практиками ангел-інвестування та сприяння розвитку транскордонного ангел-інвестування.

15.2. Інноваційний меркантилізм XXI століття

Роберт Аткінсон та Стівент Езел зазначають: «Започаткування інновацій у всьому світі дає можливість долати пресинг економічних викликів взаємовигідним для окремих націй та світу загалом. Перепони, які потрібно подолати, полягають у застарілій та нечесній політиці, потуранні специфічним інтересам та остраху перед майбутнім. Світ перебуває в zenіті Золотої Ери інновацій». Також зазначається, що «нації у всьому світі розробляють національні інноваційні стратегії, реструктурують регуляторну та податкову системи для досягнення більшої конкурентоспроможності, розширюють підтримку науки і технологій, вдосконалюють освітні системи, спонукають інвестувати в широкосмугові системи передачі даних та інші інформаційні технології, а також роблять безліч інших інноваційних кроків». Водночас виникає новий економічний підхід, який назвали «інноваційний меркантилізм».

Інноваційний меркантилізм: національні політики, спрямовані на створення або зростання галузей з високим рівнем заробітних плат і потенціалом створення нових робочих місць за рахунок інших націй. Це гра з нульовою сумою, політика розорення сусіда й порушення духу та/або літери закону глобальної торговельної системи, яка може спричинити крадіжку інтелектуальної власності, дискримінацію технологій зарубіжних фірм, висування вимог щодо трансферу технологій іноземними фірмами для доступу на ринок або маніпулювання валютними курсами. Незважаючи на те, що політика інноваційного меркантилізму може захистити національний бізнес у короткостроковому періоді, від цього страждає розвиток глобальної економіки, що робить останню вразливішою [10].

15.3. Проблеми інноваційного розвитку країн третього світу

Виступаючи з промовами в 2000–2001 роках, Алан Грінспен увів Йозефа Шумпетера в основну економічну науку: тільки теоріями Шумпетера можна було пояснити поєднання швидкого економічного зростання і низької інфляції, яке тоді переживали Сполучені Штати. Поняття творчого руйнування, яке асоціювалося з ім'ям Шумпетера, виявилось вельми відповідним для опису процесу, в ході якого інформаційні та комунікаційні технології знищували колишні технологічні рішення і руйнували старі компанії, щоб звільнити місце для нових.

Ці події підказали економістам ще одну можливу причину бідності країн третього світу: в них не відбувалося таких само інноваційних процесів, як в Силіконовій долині. Економічний мейнстрім не пояснює того факту, що у періоди стрімкого технологічного прогресу декілька механізмів працюють одночасно, призводячи до збільшення, а не до зменшення економічного розриву.

Учень Й. Шумпетера Ханс Зінгер зробив значний внесок в економіку розвитку, продемонструвавши, що інновації, які з'являються в секторі сировинних товарів країн третього світу, мають тенденцію поширюватися в країнах «першого» світу у вигляді знижених цін, тоді як інновації (в основному інноваційні продукти), що з'являються в країнах «першого» світу, поширюються у вигляді більш високих зарплат, одержуваних громадянами країн також «першого» світу. Навіть коли бідні країни вводять інновації, вони не можуть пожинати їхні плоди. Відповідно виникла потреба у формуванні нової політики. Женевський консенсус є своєрідною економічною релігією для прихильників вільної торгівлі з відповідним усуненням торговельних бар'єрів та просуванням глобальних інновацій. Динамічна ефективність (інновації) та виробнича ефективність (продуктивність) стають усе більш значущими в межах національних економік та в глобальному світі.

Відповідно існує необхідність у стимулюванні сталих інновацій (англ. Sustainable innovations), які підштовхують інноваційний розвиток та створюють додатковий глобальний запас знань.

Отримання сталих інновацій неможливе без реформування міжнародних інституцій. Прикладом може слугувати МВФ. Реформування має відбутися через посилення боротьби з валютними маніпуляторами, насамперед з Китаєм. Реальна фінансова допомога урядам країн світу означає передусім моніторинг політики, спрямованої на стимулювання інновацій. Інакше МВФ ризикує залишитися «паперовим тигром» [4].

15.4. Тренди глобального інноваційного розриву

Загальний простір інноваційного розвитку, в рамках якого відбувається стратифікація держав і регіонів, залежить від рівня їхнього інноваційного розвитку.

Під *глобальним інноваційним розривом* слід розуміти значну нерівномірність інноваційного розвитку, що різко сповільнює темп і ефективність інноваційного процесу в глобальному інноваційному просторі. Інноваційний розрив є найістотнішим фактором диспропорцій світового розвитку. Це динамічна категорія, яка проявляється у відносному скороченні диспропорцій розвитку між суб'єктами глобального інноваційного простору, наприклад, між розвиненими країнами і Китаєм чи Індією. З іншого боку, динаміка містить протилежну тенденцію — посилення нерівномірності інноваційного розвитку між розвиненими і деякими країнами, що розвиваються, — та більшістю держав, що розвиваються.

Парадоксальним чином прискорення інноваційного розвитку стало середовищем, яке підживлює інноваційний розрив. Суть цього феномену полягає в скороченні інноваційного циклу, пошуку ефективніших інноваційних моделей, інтенсифікації інноваційної політики, що проводиться державами та міжнародними організаціями. Темпи інноваційного прискорення задаються розвиненими країнами, зацікавленими у збереженні своїх конкурентних переваг в інноваційній сфері.

Прискорені темпи інноваційного розвитку, що генеруються лідерами світової економіки, породжують для більшості держав, що розвиваються, проблему відставання. Окремі держави, такі як Китай, Індія чи Бразилія, справляються з нею цілком успішно. В інших же, наприклад, в Африці південніше Сахари, національних інноваційних систем немає зовсім [6], [7], [2].

Запитання до обговорення

1. Якими є основні етапи еволюції глобальної підприємницької екосистеми Д. Мура та перспективи її розвитку?
2. Опишіть основні проблеми формування національної інноваційної екосистеми України на рівнях корпорації, регіональної екосистеми та державної (національної) екосистеми.
3. У чому принципова відмінність інноваційної моделі Triple Helix та Quadruple Helix?
4. Р. Аткінсон та С. Езел вважають, що Китай запровадив політику інноваційного меркантилізму, чим дуже шкодить світовій економіці. Обґрунтуйте хибність або правоту авторів.
5. Як у глобальній економіці можна простежити абсолютні та порівняльні інноваційні переваги? Якими є практичні кроки Женевського консенсусу в реалізації інноваційних порівняльних переваг?

6. Які кроки мають бути здійснені в контексті реформування міжнародних організацій (МВФ, група Світового Банку, СОТ) для реальної підтримки стійких глобальних інновацій?
7. Проведіть дослідження інноваційного розриву країн світу. Визначте об'єкт (країну, регіон), який, на ваш погляд, недостатньо залучений у світовий глобальний процес інноваційної діяльності, але має потенціал для інноваційного розвитку.

Практичні завдання

Завдання 1. Чи знаєте ви сучасну термінологію глобальних стартапів?

Перевірте це за допомогою поданого тесту й у разі невдачі з'ясуйте значення відповідного терміна. Терміни представлені англійською, оскільки працювати потрібно в глобальному економічному середовищі.

Pivot —

- A. Танцювальний рух, в якому танцюрист плавно змінює напрямок руху — популярний захід на технічних корпоративних вечірках.
- B. Момент ухвалення рішення, з якого компанія вирішує відмовитися від певного зусилля і зосередитися на виготовленні нового продукту або створенні нового підприємства.
- C. Момент під час ділової зустрічі, коли підприємець перестає говорити про продукт і починає відповідати на запитання глядачів.
- D. Момент, коли підприємець більше не довіряє інвестору і починає шукати нового.

Hackathon —

- A. Зустріч розробників комп'ютерів для встановлення кодифікації продукту на певний час.
- B. Щорічний міжнародний конкурс хакерів, під час якого комп'ютерні хакери виконують різноманітні хакерські трюки (вриваються в урядові мережі, кодують віруси).
- C. Ситуація, коли підприємець намагається знайти ціннішого інвестора, однак усе звершується спілкуванням з різними менш важливими інвесторами без будь-якого успіху.
- D. Продукт або підприємство визнається неспроможним, тобто момент, коли стартапи починають ліквідуватися.

Incubator —

- A. Бізнес-клуб заможних стартаперів в кварталах Кремнієвої долини як символ успіху.
- B. Тепле приміщення для майбутніх пташенят; іноді розміщується в стартап-офісах як нагадування про відродження і нове життя.

- С. Організація, яку можна ототожнити з урядовою або академічною інституцією, а також з приватною компанією і яка може запропонувати довготермінові дослідження й підтримку в розвитку для реалізації складніших ідей.
- Д. Реаліті-шоу, в якому бере участь когорта стартаперів і які працюють в Сан-Франциско з надією отримати винагороду в \$100 000 інвестицій.

Angel investor —

- А. Інвестор, який з'являється раптово в останній момент і рятує стартап, що банкрутує.
- В. Інвестор, який надає невелику кількість грошей для ранніх стартапів і отримує свою частку прибутку за умови, коли стартап стає прибутковим або купується великою компанією.
- С. Анонімний інвестор, який покриває усі потреби стартапу і не вимагає повернення інвестованих коштів.

Disrupt —

- А. Зрив недисциплінованими глядачами запуску проекту під час значних подій.
- В. Плутанина в товарній стратегії або розвитку венчурного бізнесу, яка загрожує успішному запуску проекту.
- С. Назва невдалого стартапу підприємця-діджея, який добився помірних успіхів в електронних танцювальних музичних чартах, а також назва культової музичної хвилі стартапів, яка після цього відбулася.
- Д. Термін, який означає, що продукт компанії революціонізує ту частину ринку, на якій компанія перебуває, та створює нову цінність там, де її не було.

Traction —

- А. Реакція на новий стартап. Це можуть бути такі показники, як вебсайт трафік або зареєстровані користувачі.
- В. Кількість інвесторів, яка висловлює зацікавленість у певному стартапі або продукті до офіційної пропозиції фінансової підтримки.
- С. Кількість і цінність осіб, найнятих стартап-компанією, що базується на досвіді та знаннях, які останні здатні привнести в продукт або венчурну фірму.

Accelerator —

- А. Особа, найнята стартапом для забезпечення мотиваційного поштовху у разі низького підприємницького морального духу.
- В. Найменування стартапу, метою якого була «руйнація» автомобільної промисловості шляхом надання вбудованих програм, які мо-

жуть контролювати свій автомобіль. Такі програми були недавно здійснені Tesla Motors.

- C. Організація, яка надає всеохоплюючі бізнес-послуги для стартапів, що зароджуються, зокрема у вигляді менторства, фінансування та маркетингових стратегій.
- D. Стадія, на якій стартап отримує продукцію, а прибуток швидко зростає.

Seed round —

- A. Ситуація, за якою інвестор вирішує розподілити свої фінанси на великий спектр бізнесу, сподіваючись, що бодай один проект спрацює.
- B. Перші відгуки щодо стартапів в технічних бізнес-блогах і соціальних мережах.
- C. Стартапівська мережева подія, за якої відбувається обмін візитними картками для налагодження подальших зв'язків.
- D. Перший раунд фінансування, за якого стартап отримує доходи на інвестиції і може випустити свій перший продукт або послугу.

Ecosystem —

- A. Нещодавно створена і популярна мобільна гра, в якій користувачі фотографують флору і фауну та завантажують у «мобільному середовищі». Чим повнішою і яскравішою є екосистема, тим більше балів можна набрати. Компанія Google нещодавно інвестувала в цей проект.
- B. Інкубатор або акселератор, який фокусується на екологічно нешкідливих продуктах.
- C. Взаємозалежна мережа успішних компаній, підприємницького бізнесу, менторів та ресурсів у специфічному географічному середовищі, яка здатна надати надійну підтримку успішним стартапам.

Ramen-profitable (укр.: *стартап на Дошираку*)—

- A. Ситуація, за якої стартап отримує достатньо грошей для проживання її засновників.
- B. Стартап отримує інвестиції, але не готівкою, а у вигляді адміністративних ресурсів, наприклад, канцелярських товарів або фаст-фудів.
- C. Коли материнська компанія Maruchan інвестує або купує меншу за розміром компанію стартап Ramen Noodle's.
- D. Саркастична відповідь засновника стартапу, який втомився від запитань про успіх його стартапу. Наприклад, на запитання: «Чи багато у вас інвесторів?» відповіддю буде: «Настільки багато, що ми Доширак-прибуткові».

Exit —

- A. Ситуація, за якої хтось наситився політикою, грошима, невдачами та нерегулярністю стартап-бізнесу й хоче повністю залишити цю роботу і перейти працювати в абсолютно інший сектор.
- B. Коли стартап купується більшою компанією для первинної публічної пропозиції (ІРО) — по суті переведення у готівку своїх інвестицій.
- C. Коли інвестор спочатку висловив помітний інтерес до продукту, але пізніше відступає без будь-яких пояснень.
- D. Коли невдаха-засновник стартапу раптово зникає або подорожує світом в пошуках себе (як Стів Джобс після звільнення з Apple).

MVP —

- A. Most Valuable Practice: бізнес та стратегія, які приводять стартап до успішного отримання інвестицій та його купівлі великою компанією.
- B. Micro-Vestment Platform — інвестиційна стратегія, за якої стартап орієнтується на мікроінвестування зі значної кількості джерел: венчурний капітал, крауд-фандінг та особисті капіталовкладення.
- C. Mad Velcro Pickle: утаємнена щорічна зустріч еліти Кремнієвої Долини, на якій ділові люди та інвестори святкують свої ділові перемоги.
- D. Minimum Viable Product: найбазисніша версія продукту, яка розповсюджується для проведення досліджень ринку.

Hockey stick growth —

- A. Коли гравці НХЛ інвестують в стартапи свої друзів.
- B. Показники зростання, які спершу залишаються відносно на тому самому рівні до переломного моменту різкого збільшення (на графіку це нагадує хокейну ключку).
- C. Ситуація, за якої компанія зростає занадто швидко, а її засновник завантажений роботою.

Freemium —

- A. Ріелтор пропонує офісне приміщення для стартапу безплатно в обмін на частину майбутнього прибутку.
- B. Стартап пропонує одну версію свого продукту безплатно, а іншу, розширену, за гроші.
- C. Велика презентація, на якій стартап запускає свій продукт та надає преміум- послуги безкоштовно (для реклами).
- D. Ідеальний рівень управлінського контролю як над великими технологічними компаніями, так і стартапами глобального масштабу, де одна особа може вільно скористатися всіма перевагами надання преміям-ресурсів цього напрямку. Проводиться тільки елітними гру-

пами лідерів (наприклад, Джеффом Безосом, Біллом Гейтсом, Марком Цукербергом).

Lockdown —

- A. Момент часу, за яким ідея стартапів була сформована і розроблено бізнес-план.
- B. Ринкові дослідження виправдовуються отриманням позитивних результатів для мінімально життєздатного продукту. Позитивний відсоток становить мінімум 80 %.
- C. Інвестор дає усну згоду на фінансування.
- D. На початковій стадії стартапів підприємець за жодних обставин не залишає офіс, доки проблему не буде вирішено.

Geek —

- A. Сленговий термін, який хаактеризує людину, «схиблену» на якому-небудь роді занять. Проте найчастіше термін вживається щодо людей, «одержимих» технологіями, зокрема комп'ютерними.
- B. Сучасна одиниця вимірювання успіху компанії у запровадженні інновацій.
- C. Назва одного з найуспішніших стартапів Кремнієвої Долини 2013 року.
- D. Назва одного з найуспішніших стартапів Великобританії 2013 року.

Завдання 2. Екоплатформа Foundum

Foundum є онлайн-платформою, яка пов'язує потенційних підприємців-інноваторів з приватними інвесторами, консультантами і провайдерами послуг для створення успішної підприємницької екосистеми. Foundum підтримує підприємців та їхні стартапи від зародження до виходу з ринку і дає їм можливість бути пов'язаними зі стейкхолдерами. Foundum працює локально, в національних масштабах та глобально, спрощуючи зусилля підприємців щодо пошуку зв'язків з окремими особами та бізнесом в локальних громадах, а також у встановленні ширшої екосистеми в конкретній галузі, сфері технологій та інших ділянках ринку.

Екосистема Foundum є географічною спільнотою, в якій усі підприємці-стейкхолдери мають змогу зустрітися, взаємодіяти та отримати вигоду.

Foundum був запущений в Іспанії і став першою екосистемою м. Барселона.

Завдяки наявності Глобальної Системи Стартапів Foundum вам пропонується стати її учасником в тій чи тій ролі. Інформація розміщується на сайті <http://foundum.com/>.

Зареєструватися можна в ролях:

1. Підприємця. В цій ролі виступають ті, хто був засновником/співзасновником успішного стартапу.

2. Приватного інвестора. Бізнес-янгели націлюють свою діяльність не лише на поточні інвестиції, а й відстежують перспективні проекти.
3. Консультанта, який може надавати кваліфіковані послуги для нових стартапів.
4. Провайдера послуг/провайдера фінансування.
5. Ентузіаста-підприємця. Ця опція передбачає створення власного стартапа і отримання регулярних повідомлень від Foundum. Для більшості студентів найреальніша саме ця опція. Завдяки цій опції є можливість щомісячно отримувати листи із запрошенням стати учасником вебінарів, веб-конференцій та інших заходів. В міру набуття досвіду можна починати випробовувати себе й в інших ролях.

Моделююча ділова гра INNOBALL:

«Світовий футбол інновацій» та надання рекомендацій щодо створення стартапу в країні

Наявна методична розробка є спрощеною версією проекту INNOBALL.

Додаткову інформацію можна подивитися за посиланням <http://www.friemaxx.ru/biznes-igry/innobol.php>.

Суть розробки — наочне представлення процесу створення інновацій та розвитку інноваційного бізнесу у вигляді футбольного матчу, що само собою є інноваційним бізнесом.

Під час гри інноватори навчаються:

- краще розуміти інноваційний процес;



Рис. 2. Схема розташування гравців у грі INNOBALL для стартапу

- розпізнавати перешкоди, які виникають на шляху до інновацій та передбачати ризики;
- креативно вирішувати несподівані проблеми;
- грати в крос-функціональну інноваційну гру;
- адаптуватися до обставин, які швидко змінюються;
- перемагати конкурентів.

Результатом проведення ділової гри стає розв'язання проблеми підготовки команди до реальних подій та залучення у перспективі венчурних інвесторів.

Команда інноваторів – функції та ролі

Воротар

Воротар є топ-менеджером, який підтримує інновації.

Як і в реальному інноваційному бізнесі, ворота Інноваторів від гола захищає їхня мрія, віра в перемогу і стартові інвестиції.

Захист

Захисники є стратегами корпоративного розвитку.

Захист тримають винахідливість і творче розв'язання проблем, що постійно виникають у процесі створення та розвитку інноваційного підприємства і загрожують його погубити.

Півзахист

Напівзахисники є винахідниками, інноваційними командами.

Експериментування на ринку з інноваційними рішеннями і бета-тестування пілотних зразків інноваційних продуктів з метою отримання зворотного зв'язку та адаптації початкових ідей до зовнішніх реалій.

Нападники

Це підприємці, які просувають і сам інноваційний бізнес, і його продукти як венчурним інвесторам, так і на ринок. Вся команда прагне забити гол у ворота суперників і не пропустити у свої.

Команда суперників – функції та ролі

Команда противника теж прагне не пропустити гол у свої ворота і забити гол у ворота Інноваторів.

Воротарем є Стоп-менеджер, який гальмує інновації.

Захистом є корпоративна бюрократія, негнучкість.

Напівзахист — це конкуренти та опір ринку.

Нападниками є різноманітні невдачі в ділянці стратегій, технологій, фінансів, процесів, людських ресурсів і продажів, які атакують інноваторів з усіх боків.

Арбітри – експерти – функції та ролі

Дають оцінку творчим рішенням.

Етап 1

До початку гри інноваційна команда презентує короткий зміст проекту.

Ризики, які виникають під час створення проекту

- 1. Венчурні інвестори схвалюють лише десяток проектів з тисячі.
- 2. Тестові ринкові випробування нового продукту розкривають несподівані його недоліки і недостатню привабливість для потенційних покупців.
- 3. Перехід проекту з пілотної стадії в промислову також проходить далеко не гладко. Але, як у футболі, хороша команда знайде шляхи до воріт супротивника!

Таблиця 1

Вступна презентація проекту INNOBALL

Назва проекту	Пункти виконання
Винахід	☑
Інновативна цінність для споживача	☑
Конкуретні переваги	☑
Фінансова ситуація	☑
Ділові стратегії	☑
Етапи розвитку бізнесу	☑

Етап 2

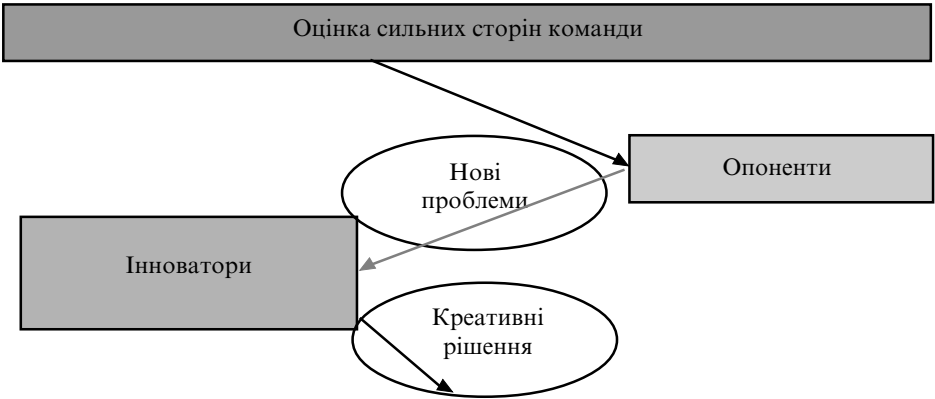


Рис. 3. Принципова схема побудови ділової гри INNOBALL та ухвалення рішень

Таблиця 2

Матриця рішень під час проведення ділової гри

Первинні рішення			
Рішення	Автор	Співавтор	Оцінка експерта
Опис	Гравець С	Гравець F	8,7
Альтернативні рішення			
Рішення	Автор	Співавтор	Оцінка експерта
Опис	Гравець А	Гравець В	8,4
Опис	Гравець D	-	7,8

Таблиця 3

Підсумкова оцінка процесу створення інновацій як футбольної гри

Назва команди	AAA
Назва компанії	AAA inc.
Рейтинг	9,1 (дуже сильний)
Кількість ігор	6
Сукупний рейтинг	8,8 (сильний)

Таблиця 4

Підсумкова рейтингова оцінка гравців команди (варіант 1)

Члени команди	Рейтинг	Кількість відіграних ігор	Сукупний рейтинг	
Гравець А	9,3	6	9,1	Дуже високий
Гравець В	9,1	6	9,0	Дуже високий
Гравець С	8,6	4	8,7	Високий
Гравець D	8,2	4	8,3	Високий
Гравець E	7,4	2	7,1	Середній
Гравець F	4,9	2	3,8	Низький

Таблиця 5

Приклад підсумкової оцінки гравця команди (варіант 2)

Гравець	Рейтинг	Коментар
Загальний рейтинг	8,3	Сильний
Здатність творчо розв'язувати проблеми	9,3	Дуже сильний
Здатність передбачати ходи суперника	7,0	Середній
Активність	0,76	Середній

Рекомендована література

1. *Айзенберг Д.* Как устроена предпринимательская система // Д. Айзенберг. — Harward Business Review Россия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://hbr-russia.ru/biznes-i-obshchestvo/fenomeny/p13809/>.
2. *Дынкин А. А.* О перспективах глобального инновационного развития // А. А. Дынкин // Вестник Российской академии наук. — 2009. — Т. 79. — № 3. — С. 202.
3. *Ласкина И.* Методология Living Labs / И. Ласкина // ЦСР «Северо-Запад». — 2012 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://csr-nw.ru/upload/file_category_1206.pdf.
4. *Райнерт Е.* Критический анализ правил Вашингтонского консенсуса. — Е. Reinert // Elirtarium — Центр дистанционного образования. — 23.05.2012. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2012/03/23/kriticheskijj_analiz_washingtonskogo_konsensusa.html.
5. Новая Силиконовая долина? Канада дает иммигрантам-стартаперам право на жительство // Info city. — 04.04.014. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.infocity.az/?p=3006>.
6. *Шелюбская Н. В.* Инновационная стратегия ЕС : развитие после кризиса / Н. В. Шелюбская. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://www.iinnclub.info/wp-content/./шелюбская_2368_стр_конк_кач_001.doc.
7. *Шугуров М.* Глобальный инновационный разрыв / М. Шугуров // Международные процессы. Журнал теории международных отношений и мировой политики. — Том 10. — № 2 (29). — Май–август 2012 [Електронний ресурс]. — Режим доступа : <http://www.intertrends.ru/twenty-ninth/03.htm#note4>.
8. *Яковлева А. Ю.* Инновационная экосистема — как ключевой фактор успеха «выращивания» малой венчурной компании / А. Яковлева // Креативная экономика. — 2009. — № 2 (26). — С. 24–28. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : — <http://www.creativeconomy.ru/articles/2167/>.
9. Adapting and evolving. Global venture capital insights and trends 2014 / Компания Ernst and Young [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Global_venture_capital_insights_and_trends_2014/\\$FILE/EY_Global_VC_insights_and_trends_report_2014.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Global_venture_capital_insights_and_trends_2014/$FILE/EY_Global_VC_insights_and_trends_report_2014.pdf).
10. *Atkinson Robert D., Ezzell Stephen J.* Building the global innovation economy / R. Atkinson // The futurist. — 2013. — January – February [Electronic Resource]. — Mode of access : <http://www2.itif.org/2012-futurist-article-innovation-economy.pdf>.

Автори навчального посібника

Бажал Юрій Миколайович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії Національного університету “Києво-Могилянська академія” (НаУКМА), керівник Науково-навчального центру “Інноваційна лабораторія” при НаУКМА, м. Київ, Україна.

Bazhal, Iurii — Doctor of Economics, Professor, Head of Economics Department, National University of «Kyiv-Mohyla Academy» (NaUKMA), Director of Research and Education Centre «INNOLAB» at NaUKMA, Kyiv, Ukraine.

Бакушевич Іванна Всеволодівна — кандидат економічних наук, доцент, директор Бізнес-інкубатора Тернопільщини, проректор Тернопільського інституту соціальних та інформаційних технологій, Україна.

Bakushevych, Ivanna — PhD in Economics, Ass. Professor, Director of Ternopil Business Incubator, Vice-rector of Ternopil Institute of Social and Information Technologies, Ukraine.

Венесаар Урве — PhD, професор підприємництва та заступник декана з наукової роботи Школи економіки та ділового адміністрування Талліннського технологічного університету. Керівник Центру бізнес-досліджень і розвитку, м. Таллінн, Естонія.

Venesaar, Urve — PhD, Professor of Entrepreneurship and Vice Dean for Research at the School of Economics and Business Administration of Tallinn University of Technology. She is Head of The Centre for Business Research and Development, Tallinn, Estonia.

Гарасва Тетяна Юріївна — старший викладач кафедри економіки і керування на підприємстві, Установа освіти «Гродненський державний університет імені Янки Купали», м. Гродно, Білорусь.

Garaeva, Tatstsyana — Senior Lecturer, Department of Economics and Management at the Enterprise, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus.

Григор'єв Геннадій Степанович — кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії Національного університету «Києво-Могилянська академія», м. Київ, Україна.

Hryhoriev, Hennadii — Candidate of economic sciences (PhD), Associate professor, Economics Department of National University of «Kyiv-Mohyla Academy», Kyiv, Ukraine.

Гуменна Олександра Віталіївна — кандидат економічних наук, доцент, декан факультету економічних наук Національного університету «Києво-Могилянська академія», м. Київ, Україна.

Gumenna, Olexandra — PhD of Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics, National University of “Kyiv-Mohyla Academy”, Kyiv, Ukraine.

Іванова Наталія Юріївна — кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії Національного університету «Києво-Могилянська академія», м. Київ, Україна.

Ivanova, Nataliia — Candidate of Economics (PhD), Associate Professor of Economics Department, National University of «Kyiv-Mohyla Academy», Kyiv, Ukraine.

Калантарідіс Крістос — PhD, професор підприємництва та інновацій Школи менеджменту Бредфордського університету, координатор проекту ТЕМ-ПУС IV «ІННОЛАБ», м. Бредфорд, Великобританія.

Kalantaridis, Christos — PhD, Professor of Entrepreneurship and Innovation of Bradford University School of Management, Tempus IV «INNOLAB» Project coordinator, Bradford, UK.

Косенко Олександра Петрівна — кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки і маркетингу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», м. Харків, Україна.

Kosenko, Olexandra — PhD, Associate Professor of Economics and Marketing Department of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine.

Крачко Світлана Андріївна — старший викладач кафедри економіки і керування на підприємстві, Установа освіти «Гродненський державний університет імені Янки Купали», м. Гродно, Білорусь.

Krachko Sviatlana — Senior Lecturer, Department of Economics and management at the enterprise, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus.

Мельников Олег Станіславович — кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики та маркетингового менеджменту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (НТУ ХПІ), м. Харків, Україна.

Melnikov, Oleg — PhD (Economics), Associate Professor, Department of Economic Cybernetics and Marketing Management, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine.

Нестеренко Роман Олександрович — старший викладач кафедри організації виробництва та управління персоналом Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (НТУ «ХПІ»), директор «Бюро розвитку підприємництва» економічного факультету НТУ «ХПІ», м. Харків, Україна.

Nesterenko, Roman — Senior lecture business administration and personnel management department, Director «Bureau of Entrepreneurship Development» of Economic faculty of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, Ukraine.

Опекун [Апякун] Олена Володимирівна — методист науково-дослідної частини, старший викладач кафедри математичного й інформаційного забезпечення економічних систем, Установа освіти «Гродненський державний університет імені Янки Купали», м. Гродно, Білорусь.

Apiakun, Alena — Methodist in Scientific Department, Senior Lecturer in Department of mathematical and information support of economic systems, Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus.

Перерва Петро Григорович — доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету, завідувач кафедри організації виробництва та управління персоналом Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», академік Академії економічних наук України, м. Харків, Україна.

Pererva, Petro — Doctor of Economics, Professor, Dean of the Economic Faculty of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (NTU «KhPI»), Head of Business Administration and Personnel Management Department of NTU «KhPI», academician of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.

Пічик Катерина Валеріївна — кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу та управління бізнесом Національного університету «Києво-Могилянська академія», м. Київ, Україна.

Pichik, Katherine — PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Marketing and Business Administration Department, National University of «Kyiv-Mohyla Academy», Kyiv, Ukraine.

Савченко Ольга Ігорівна — кандидат економічних наук, професор кафедри організації виробництва і управління персоналом Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (НТУ «ХПІ»), заступник начальника міжфакультетського Науково-методичного центру «INNOLAB», відповідальна за міжнародну діяльність економічного факультету НТУ «ХПІ», м. Харків, Україна.

Savchenko, Olga — PhD in Economics, Professor of Business Administration and Personnel Management Department of National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (NTU «KhPI»), Deputy Head of Cross-department Scientific and Methodological Center «INNOLAB», responsible for the international activities of the Economic Faculty of NTU «KhPI», Kharkiv, Ukraine.

Слава Світлана Степанівна — кандидат економічних наук, професор, керівник Інноваційної лабораторії, заступник директора Закарпатського регіонального центру соціально-економічних та гуманітарних досліджень НАН України, м. Ужгород, Україна.

Slava, Svitlana — PhD, Professor, Head of Innovation Laboratory, Deputy Director of the Zakarpattia Regional Center for Socio-Economic and Humanities Research NAS of Ukraine, Uzhgorod, Ukraine.

Чала Ніна Дмитрівна — доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри «Школа охорони здоров'я» Національного університету «Києво-Могилянська академія», м. Київ, Україна.

Chala, Nina — Doctor of Public Administration, Associate Professor, Head of School of Public Health, National University «Kyiv-Mohyla Academy», Kyiv, Ukraine.

Навчальне видання

БАЖАЛ Юрій Миколайович
БАКУШЕВИЧ Іванна Всеволодівна
Венесаар Урве та ін.

ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО: креативність, комерціалізація, екосистема

Навчальний посібник для вищих навчальних закладів
(укр. та англ. мовами)

За редакцією д-ра екон. наук проф *Ю. М. Бажала*

Редактор *С. В. Цушко*
Художній редактор *Л. В. Міщук*
Технічний редактор *Т. М. Мацапура*
Коректор *Н. О. Дорожкіна*
Комп'ютерне верстання *Ю. В. Копаня*

Підписано до друку 15.02.2015 р. Формат 70 × 100 1/16.
Гарнітура "Times". Папір офсетний № 1. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. , . Облік.-вид. арк. .
Наклад 200 пр. Зам. 15-04.

Університетське видавництво ПУЛЬСАРИ.
Адреса друкарні:
04070, Київ-70, вул. Спаська, 9/2.
Тел. (044) 425-12-75, 425-01-03.
e-mail: mail@pulsary.com.ua <http://www.pulsary.com.ua>

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції,
серія ДК № 4436 від 08.11.2012 р.

Виготовлено в друкарні «Віпол», ДК № 752
03151, Київ, вул. Волинська, 60.
Зам. № 15-82.

Інноваційне підприємництво : креативність, комерціалізація, екосистема : навч. посіб. для вищих навч. закладів / Авт. кол. : Ю. М. Бажал, І. В. Бакушевич, У. Венесаар ін. / за ред. д-ра екон. наук проф. Ю. М. Бажала.— К. : Унів. вид-во ПУЛЬСА-РИ, 2015.— 278 с.

ISBN 978-617-615-047-3

Навчальний посібник підготовлено колективом авторів — учасників міжнародного проекту ТЕМПУС IV-5 «Інноваційні лабораторії: використання відкритих інноваційних навчальних платформ та дослідницької діяльності у підприємницькій освіті з метою посилення участі та інноваційного потенціалу університетів у постсоціалістичних суспільствах». У посібнику міститься матеріал для вивчення ключових компонентів сучасного інноваційного підприємництва: методів стимулювання та практичного застосування креативного мислення, інноваційного менеджменту підприємства, управління інтелектуальною власністю та формуванням сучасної інноваційної екосистеми. Для студентів і викладачів вищих навчальних закладів, а також підприємців-інноваторів.

УДК 330.341.1(075.8)
ББК 65.01я73

ISBN 978-617-615-047-3



9 786176 150473